

## Instruktor 4: De naturvidenskabelige og teknologiske idéers historie

### Galilei-affæren

”... the reform of natural knowledge in the seventeenth century meant that practitioners achieved relative confidence in their account of what the real underlying structure of the natural world was like – corpuscular, mechanical, mathematical – at the price of breaking up a traditional connection of how things appear to us and how we (officially) think they really are.” (Shapin, s. 163)

- ▶ 14:15-14:25: Program og intro (**Feyerabend & Slagmark**)
- ▶ Spørgsmål/kommentarer til forelæsningsen?
- ▶ 14:25-15:00: Gruppearbejde om arbejdsspørgsmålene (ligger på BS)
- ▶ 15:00-15:10: *Pause*
- ▶ 15:10-15:30: Arbejd i grupper på Shapin og diskussionsspørgsmålene
- ▶ 15:25-16:00: Plenumdiskussion og -gennemgang

#### Arbejdsspørgsmål.

Galilei-affæren bruges her i kurset *som et prisme til at sætte spot* på en række elementer i Den Videnskabelige Revolution; ikke mindst de institutionelle rammer.

Som det blev påpeget i forelæsningsen kan indekset i Shapins bog vise, hvordan Galilei indskrives i mange af de væsentligste kontekster og udviklinger, der finder sted i Shapins analyse.

#### Generelle og opsummerende spørgsmål:

1. Hvad står i fodnoten på side 137? Relatér det til diskussionen om realisme fra første gang.
2. Hvad er det nu, Galilei er kendt for at observere og opdage?

### **Brooke & Cantor: The Contemporary Relevance of the Galileo Affair**

1. Hvad er den “populære mytologi of Galilei-affæren”, som I ser det?
2. Hvad siger Brooke og Cantor om at læse Galilei-affæren gennem konflikttese-brillerne? Hvordan komplicerer de denne læsning? (særligt s. 107-115)
3. ”What is clear is that the situation was far more complex than would be implied by the popular antithesis between truth and error,” skriver Brooke & Cantor på s. 115. Diskutér, hvordan dette skal forstås og udfold gerne med udgangspunkt i teksten.
4. Hvad identificeres på s. 118 som Galileis ”egentlige” *crime*?
5. Diskutér, hvordan Galilei sættes i historisk kontekst på s. 118 og frem. Hvilken rolle spiller Modreformationen for hele affæren?
6. ”Hver tid, sin Galilei.” Hvad siger teksten om historiebrug – og historiens forskellige udgaver af Galilei? (Se særligt s. 122→)
7. Hvad er Biagiolis tese om hele historien? (128n-130)
8. Diskutér i hvilken udstrækning, man vil kunne sige, at Galilei således er ”den videnskabelige metodes grundlægger” – hvorfor/hvorfor ikke. (Se for eksempel s. 124-126)
9. Hvad ligger der i det følgende: ”In that claim he was raising the profile of natural theology, seemingly at the expense of revelation.” (132)

### **Shapin: What was the knowledge for?**

1. Hvad ligger der i udtrykket: ”Science as Religion’s Handmaid”, som Shapin beskriver i kapitel 3? (S. 135→)
2. En del mekaniske filosoffer (som Boyle og Newton) var modstandere af idéen om Gud som ”absentee landlord”. Hvad betyder det, og hvorfor var de modstandere? (S. 148m-149)
3. Hvilke farer identificeredes i Renæssancens natursyn og -forståelse – og hvilke filosofiske argumenter blev rejst imod denne naturalisme? (150m-151)
4. Hvordan beskriver Shapin i det tredje kapitel forholdet mellem videnskab og religion – og hvordan beskriver Galileo det selv? Hvilken opfattelse ligger der i forestillingen om naturfilosoffer som ”Priests of nature”? Se bl.a. side 135-138 + 153-154m

5. Hvorfor var det for mange mekaniske filosoffer afgørende også at fastholde den mekaniske filosofis ”begrænsethed” eller begrænsede udsigelseskraft? (154)
6. Hvordan kvalificerer og nuancerer Shapin forestillingen om, at den videnskabelige revolution kan opfattes som: ”... mechanical explanations just replaced teleological explanations, and so modernity was made”? (S. 155n-157)
7. Hvordan forholder Newton sig til dette, ifølge Shapin? (S. 157)
8. Hvilke karakteristikker opsummerer Shapin s. 161-162 for Den Videnskabelige Revolution?

#### DISKUSSION:

- ”It is difficult even to describe these achievements without being heard to endorse them” (162) – hvordan kan det være, og hvordan forsøger Shapin at komme udenom denne problematik?
- ”And I have some hope that at least a few readers will think differently about science and society now than they did at the beginning of this book.” (Shapin: 165). Diskutér, hvad I har fået ud af at læse Shapin-bogen – og om det har ændret jeres syn på videnskab og samfund, moral og sandhed (og forholdet imellem).
- Diskutér (og opsummér), hvorfor Galileo nær var endt på bålet – og hvorfor hans situation var anderledes end Kopernikus’.
- Opsummér konflikttesen og diskutér problemerne ved den opfattelse, nu hvor I ved mere om Galilei-affæren.