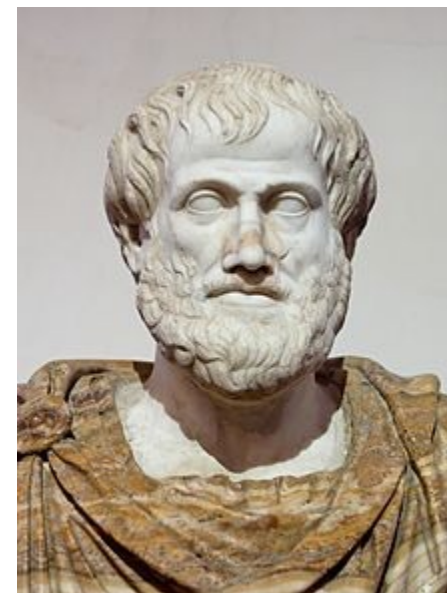


Aristoteles (384-322)

- Elev av Platon
- Biolog, logiker og filosof
 - Ontologi
 - Epistemologi
 - Etikk
 - Politisk filosofi
- Der Platons tenkning var preget av matematikken, var Aristoteles' tenking preget av *biologien*.

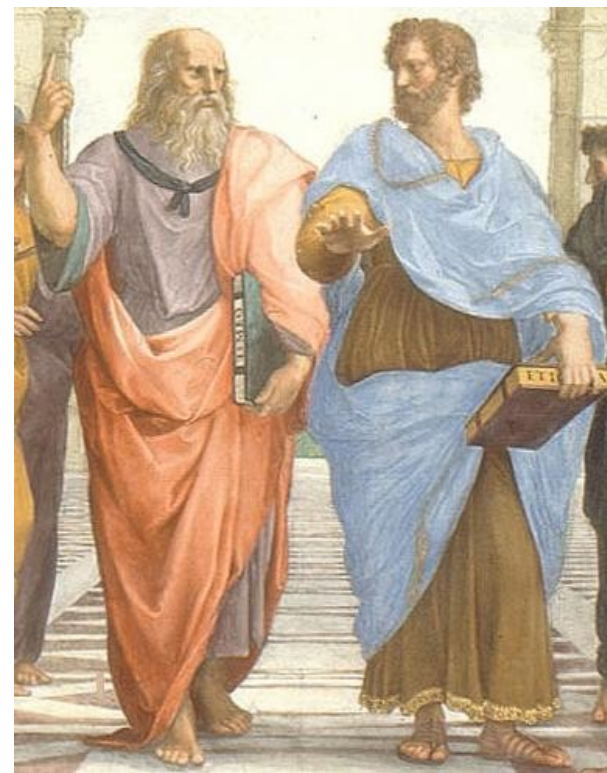


Platon og Aristoteles

PLATON	ARISTOTELES
Matematikken er idealvitenskap	Biologien er idealvitenskap
Rasjonalisme: kunnskap er et resultat av tenkning	Empirisme: kunnskap er et resultat av erfaring (og tenkning)
Fokus i det evige og uforanderlige	Fokus i det foranderlige (fysiske)
Dualistisk ontologi: verden er "dobbel"	Monistisk ontologi: verden er "enkel"

Platon og Aristoteles

- Aristoteles var i Platons *Akademia* i 20 år
- Aristoteles' skole *Lykeion* besto i over 800 år.
 - Aleksander den store var elev av Aristoteles



Aristoteles' metafysikk

- Aristoteles: Platons idéläre «overbefolker verden med ting»
 - D&D s. 68-69, analogi med den smilende katten i *Alice in Wonderland*: kattens smil er virkelig, men det eksisterer ikke *uavhengig* av katten (dvs den som smiler).
- Det som har selvstendig eksistens er *substanser*, konkrete enkeltting.

Substanser, form og stoff

- Aristoteles: substanser som partikulære mennesker, dyr, planter, steiner, er det mest grunnleggende.
 - Alle substanser har to «sider»: form og stoff.
 - Form (*essens, vesen, natur*) er det *allmenne* ved enkelttingene: det som avgjør *hva slags* ting en substans er
 - Stoff er det *partikulære* ved enkelttingene: det som gir enkelttingen sitt identitet

Substanser, form og stoff

- For eksempel: alle mennesker har felles form, men forskjellig stoff
 - Mennesket: «et levende vesen med tenkeevne»
 - Dette er menneskets form eller *natur*.
- Aristoteles er ikke en dualist: form og stoff er forskjellige *aspekter* ved *en* ting, som ikke kan skilles.
 - Ingen form uten stoff, ingen stoff uten form.

Finnes det egenskaper?

- Et av de sentrale problemene i metafysikk: finnes det egenskaper?
 - Nominalisme: nei. Det finnes bare *partikulærer* (konkrete enkelting).
 - Platonsk realisme: ja. Egenskapene eksisterer som selvstendige abstrakte objekter.
 - Aristotelisk realisme: ja. Egenskapene eksisterer som *iboende* i partikulære enkelting.

Aristoteles' fire typer forandring

- 1) Kvantitativ forandring (forandring i mengde)
- 2) Kvalitativ forandring (forandring av kvalitative egenskaper)
- 3) Bevegelse (forandring i sted)
- 4) Tilblivelse og tilintetgjørelse
 - Den mest drastiske type forandring, der en substans enten begynner eller opphører å eksistere
 - Denne typen forandring forklarer Aristoteles med skillet mellom form og stoff: stoffet vedvarer, men antar en ny form

De fire årsakene

- Aristoteles skiller mellom fire årsaker, fire *typer forklaring*:
 - 1) Den formale årsak (form)
 - Forklaring ut fra en tings form eller natur
 - 2) Den formålsårsaken (teleologi)
 - Forklaring av en tings oppførsel ut fra oppførselens *mål*
 - 3) Den bevirkende årsak (kausalitet)
 - Forklaring ved henvisning til hva som utløste forandringen
 - 4) Den materielle årsak (stoff)
 - Forklaring av en tings oppførsel ved henvisning til hva tingen består av

Teleologi

- *Formålsårsaker* har en sentral rolle i Aristoteles' tenkning:
 - Alle ting har visse tilstander de streber mot å realisere
 - Disse avhenger av tingens *form*: alle ting forsøker å «realisere seg selv», å virkeliggjøre sin form, for eksempel:
 - En steins natur er å søke å være så nær universets sentrum som mulig (fysikk)
 - Et dyrs natur er å sanse, føle, bevege seg osv (biologi)

Epistemologi: abstraksjon

- Hvordan oppnår vi kunnskap?
- Aristoteles er en *empirist*: kunnskap er erfaringsbasert.
- Abstraksjon («aristotelisk induksjon»): mennesket har en naturlig evne til å «skjelne det allmenne» i en konkret ting, å fokusere på tingens *form*.
 - Viten er innsikt i *det allmenne* ved en ting: det vesentlige ved den.
 - Når vi abstraherer, ser vi bort fra det *uvesentlige* ved enkeltting.

Vitenskapelig kunnskap

- Aristoteles står for et *aksiomatisk-deduktivt vitenskapsideal*:
 - To typer påstander:
 - *Prinsipper*: fundamentale påstander som verken kan eller behøver å begrunnes ut fra andre påstander (aksiomene)
 - Påstander som krever en begrunnelse (teoremene)

Vitenskapelig kunnskap

- Hvordan kan man begrunne aksiomene og teoremene?
 - Aksiomene: abstraksjon (aristotelisk induksjon)
 - Med tilstrekkelig erfaring med et kunnskapsområde oppnår man innsikt i naturen eller *essensen* til artene: slik innsikt kan artikuleres i *definisjoner*
 - Teoremene: logisk gyldig resonnement (*deduksjon*)

Logikk

- Aristoteles grunnla formallogikken, dvs studiet av logisk gyldig resonnement
- Logisk gyldig resonnement: hvis premissene er sanne, så *må* konklusjonen være sann.
- Aristoteles systematiserte logisk gyldighet i sin *syllogismelære*

Logikk

- Eksempel:

Premiss: Alle menn er dødelige

Premiss: Sokrates er en mann

Konklusjon: Sokrates er dødelig

- Argumentet er logisk gyldig: *hvis* premissene er sanne, er det umulig for konklusjonen å være usann.

Logikk

- Andre eksempler:

P: Alle kattedyr er rovdyr P: Alle vegetarianere er udødelige

P: Alle tigere er kattedyr P: Alle mennesker er vegetarianere

K: Alle tigere er rovdyr K: Alle mennesker er udødelige

- Begge argumentene er logisk gyldige, selv om den til høyre har usanne premisser *og* en usann konklusjon
- Logisk gyldighet dreier seg bare om argumentets *logiske form*.
- Argumentene overfor har samme logisk form: Alle Y er Z, Alle X er Y, Ergo: Alle X er Z.

Logikk

- I syllogismelæren klassifiserer Aristoteles forskjellige gyldige slutninger ut fra deres logiske form.
- Aristoteles' aksiomatisk-deduktive vitenskapsideal:
 - Prinsippene begrunnes ut fra erfaring, gjennom abstraksjon
 - Teoremene avledes fra prinsippene med logisk gyldige slutninger (syllogismer)
 - Teoremene er dermed nødvendigvis sanne

Aristoteles om sjelen

- Alle levende ting har en sjel: den er *formen* til et levende vesen
- Sjelens funksjoner kan deles inn i tre lag:
 - Den vegetative sjel: vekst, næringsopptak, metabolisme, forplantning
 - Den animalske sjel: evnen til å sanse, føle og bevege seg
 - Den rasjonale sjel: tenkeevnen
- Alle levende vesener har en vegetativ sjel, dyr har i tillegg en animalsk sjel; bare mennesket har alle tre

Aristoteles' etikk

- Dygdsetikk: det gode liv og moralsk god handling forklares ut fra moralske dygder, «moraliske karaktertrekk»
- Det gode liv er kjennetegnet av lykke, *eudaimonia*
 - Lykke \neq nytelse
 - Lykke / *eudaimonia* = å leve et godt menneskeliv: et liv i der man *realiserer menneskets natur*
 - Menneskets natur = et tenkende vesen
 - Et godt liv: å fungere maksimalt som et tenkende vesen.
- *Selvrealisering*

Aristoteles' etikk

- Men hvordan skal man handle i konkrete situasjoner?
 - Aristoteles: her trenger man *praktisk klokskap (fronesis)*
 - Evnen til å skille ut moralsk relevante og irrelevante sider ved en valgsituasjon
 - Praktisk klokskap er *erfarings-* og *øvingsbasert*, ikke et resultat av teoretisk studium
 - Man tilegner seg praktisk klokskap ved å forholde seg til konkrete situasjoner og gjennom læring fra erfarne mennesker

Aristoteles' etikk

- Den kloke og erfarne velger «den gyldne middelvei», for eksempel:
 - Mot er en gylden middelvei mellom feighet og dumdristighet
 - Gavmildhet er en gylden middelvei mellom gjerrighet og ødselhet,
osv.
- Bare *øvelse* kan fortelle oss hvor balansepunktet ligger.

Aristoteles' etikk

- Dygdene:

VICE OF DEFICIENCY	VIRTUOUS MEAN	VICE OF EXCESS
Cowardice	Courage	Rashness
Insensibility	Temperance	Intemperance
Illiberality	Liberality	Prodigality
Pettiness	Munificence	Vulgarity
Humble-mindedness	High-mindedness	Vaingloriness
Want of Ambition	Right Ambition	Over-ambition
Spiritlessness	Good Temper	Irascibility
Surliness	Friendly Civility	Obsequiousness
Ironical Depreciation	Sincerity	Boastfulness
Boorishness	Wittiness	Buffoonery
Shamelessness	Modesty	Bashfulness
Callousness	Just Resentment	Spitefulness

Aristoteles' etikk

- Mennesket er i bunn og grunn et *sosialt* vesen
 - Et menneske kan *fungere godt som menneske* bare som en del av samfunnet
 - Praktisk klokskap / etisk dømmekraft er et spørsmål om praksis, ikke teori
 - Politisk deltakelse

Aristoteles' etikk

- Politisk deltakelse og kontemplasjon var sentrale for et godt liv *for en fri mann*.
 - *Kvinner og slaver* manglet dømmekraft ifølge Aristoteles.
 - «Slavenatur»
 - Avhengig av de sosiale og biologiske forholdene

Aristoteles' biologi

- Teleologi – forklaring ved henvisning til formålsårsaker
 - Biologiske organismer, organer, osv har både en struktur og en funksjon
 - Begge deler kreves til å forstå biologiske prosesser
 - «Funksjon» – hvordan organismen eller organen *er ment å fungere* – er knyttet til substansens natur

Aristoteles' biologi

- Teleologisk tenkning og forklaring dominerte medisin, fysiologi og biologi inntil den vitenskapelige revolusjon (og videre - *vitalisme*).
 - Descartes' *mekanisme*
 - Darwins *teori om naturlig utvalg*

Aristoteles' fysikk

- Ulike naturlover for den *sublunare regionen* («under månen») og den *supralunare regionen* («over månen»).
- I den sublunare sfæren er alt bygget opp av de fire elementene: jord, ild, vann og luft.
- Hvert element har sitt naturlige sted.
 - Jord: universets sentrum → Jordens kuleform
 - Vann: over jorden, deretter luften, deretter ilden.

Aristoteles' fysikk

- Aristoteles' fysikk var ikke matematisk formulert
 - Kvalitativ snarere enn kvantitativ: *hvorfor*, ikke *hvor mye*.

