

# Cultural cognition

Recap of WOC:

Signal averaging tends to cancel out uncorrelated errors.

★ Weighted average ★

Debate can help recalibrate reliability markers.

Dark side: Group-think, information cascades, echo-chambers, filter-bubbles.

Diversity can help overcome these issues. Too much diversity makes it hard to establish reliability markers.

Biases can be good and be revised once they've been made explicit.

Cultural transmission and  
Social learning.

Et inter-disciplinært felt.

We can observe social learning  
in most animal species.

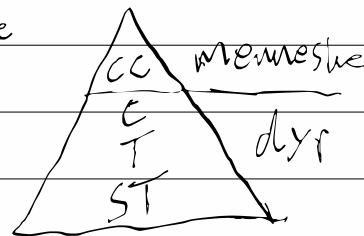
Social learning (SL) def.: Learning  
that is facilitated by observational  
interaction with another individual.

A-Social Learning: Trial and error.

Culture: Cross-generational  
transmission of information.

Se Slide 10 !

- Cumulative culture
- Culture
- Tradition
- Social transmission



(CCE)

Cumulative cultural evolution:  
cultural ratchet effect.

Behav for:

- Accurate copying
- Innovation

CCE allows us to develop and maintain knowledge through social transmission (ST) and innovation

SL vs. a-SL

Roger's paradox:

In a changing environment, both social learners and a-social learners did equally well.

With too many social learners, no-one will do trial and error learning and the information goes stale and out dated.

= no selection for SL. Weird!

a-SL = individual learning

\* Stort set alle mennesker benytter både sociale og a-sociale læringsstrategier.

Social læring er på mange måder bedre. Det viser forskningen.  
I mange forskellige kontekster.

Det er meget svært at forske i CCE fordi man ikke kan observere flere generationer i laboratoriet. Derfor kan computer-simulationer være rigtig gode.

Problemer:

- Ikke kommunikation mellem agenter
- Ligner måske ikke 'real-life'
- Se Slide 20 + 21 !
- I virkeligheden kan vi ikke altid vide, hvem der er bedst at kopiere.

Kort recap fra tidligere KG:  
Slide 22 ff.

- Interaktive situationer er ofte anderledes en hos individer
  - 2 HBT 1, feedback evtl. ikke nødvendigt.
- Feedback accelerere processen i 2 HBT 1, men ikke nødvendigt.
- Bidirectional communication → alignment and mutual adaptation
- The effect of feedback may be culturally affected.

SL foregår overalt. Man kan opdele i:

- SL Mechanisms (SLMs)
- SL Strategies (SLs)

SLMs: e.g. 'imitation', Omhandler lærings situationer

SLs: Hvornår man bør bruge SL

"Fidelity" in SL betegner, hvor effektiv SL er. = Hvor meget information, der overføres fra et individ til et andet.

CCE is dependent on high-fidelity (HF) SLMs.

Se Slide for en liste over SLMs og hvor de bruges. De vigtigste "Emulation" "Imitation" og "Teaching" ← 'Low-fidelity' HF

SLMs  $\approx$  Types of interactions.

## Imitations

- Simple: Kopi af adfærd.
- Complex: eg. Over-imitation = kopi af handlinger der ikke er relevante for målet.

## Emulation

Man ser resultatet af en proces og "reverse engineer" fra det.  
Eks. Ser man æblerskræller og en kniv og lærer at skrælle sine æbler.

## Teaching

Alle situationer, hvor læring faciliteres = adfærd med intention om at lære andre noget.

- Slide 30. - Meget åben definition
- Ofte vha. "Verbal communication"
- Svært at definere!

SL def: Læring der er faciliteret af observation af, eller interaktion med et andet individ.

ST → traditions → culture → CCE

Hvornår er SL anvendeligt?  
Hvornår/hvem imiterer vi?



Dean et al. paper:

Puzzlebox, monkeys, children.

What is the paper trying to investigate?

- Had er nødvendigt for CCE

How? Method?

- The cumulative culture puzzlebox

Why should we care?

- CCE requires teaching.  
(direct instructions)

Se de Sidste slides.

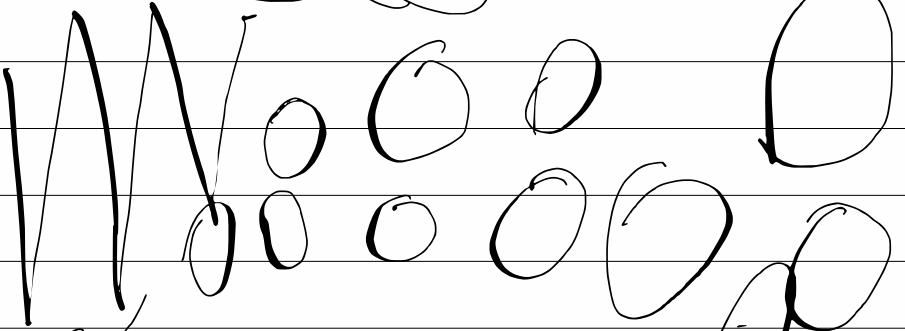
slide 34 ff.

Kritik:

- Viser ikke kausalitet, men kun korrelation.
- Puzzleboxen er antropocentriske.
  - Sequential, not cumulative

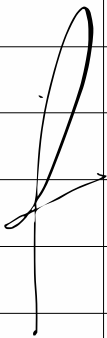
Mej Anton,  
Hvordan går det?

Kæliggras



Lavede I på Aros?

OOOOHHH!!!



OOOO

Hvad

Sher

der  
for det?



10  
ONDOLTE

markering  
shrift