

Hvad er en art? Hvem er fætter til fisken? Hvordan sætter vi naturen i kasser?

Maria Rytter-Nielsen, Molekylærbiolog og underviser

Frederik Leerhøi, Biolog og underviser





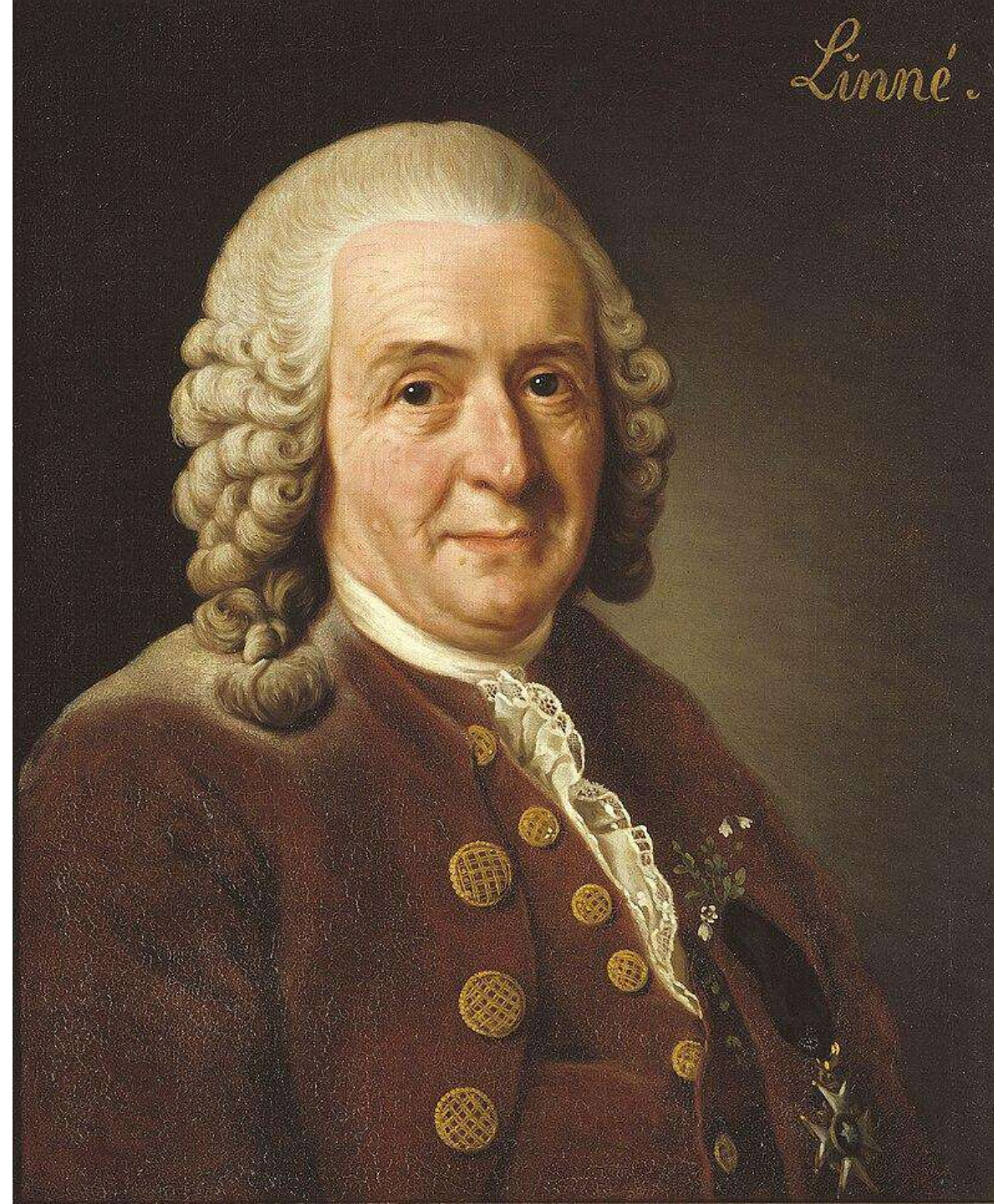
Problemet!

Taksonomi – måden at inddele på

Nomenklatur – måden at navngive på

Carl von Linné, 1707-1778

(født Carl Linnæus, latiniseret til Carolus Linnaeus og adlet som Carl von Linné)



Artsbegreber

Derfor er taksonomi vigtigt!

Biologisk artsbegreb

[Kan de få afkom?]

Definerer en art som en gruppe af organismer, der er i stand til at reproducere sig og producere afkom, der også er reproduktivt levedygtigt.



Fylogenetisk artsbegreb

[Samme oprindelse?]

Fokuserer på evolutionære forhold og definerer en art som en gruppe organismer, der deler en fælles forfader.



Morfologisk artsbegreb

[Ligner de hinanden?]

Definerer en art baseret på morfologiske eller fysiske træk og karakteristika.



Økologisk artsbegreb

[Lever de ens?]

Fokuserer på organismernes rolle i økosystemet og definerer en art som en gruppe organismer, der deler en økologisk niche.



Fylogeni

Antal ben

Størrelse

Inddeling af dyr

Habitat

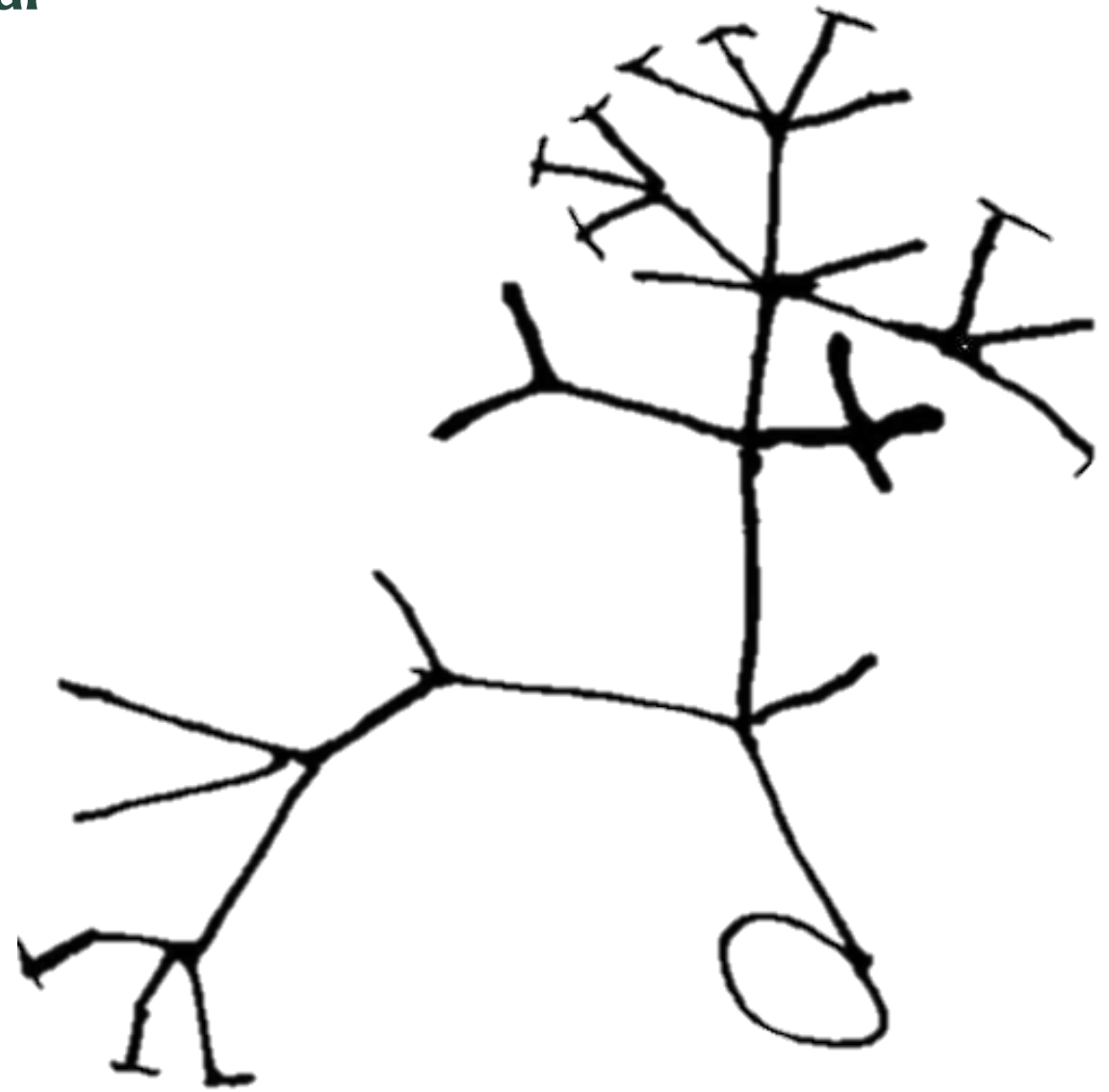
Farve

Fødekilde

Geografi

Nuttedhed

Lav jeres egen taksonomi og nomenklatur



Navngivning

Derfor er nomenklatur vigtig!



Onsdag d. 27 november 2019

Det var mega spændende at arbejde som en rigtig forsker!

Man forstod det rigtig da man selv prøvede det.

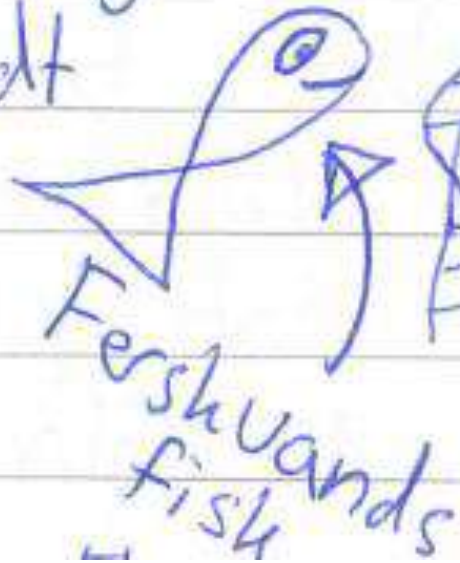
Jude 1.4
Øregård Gymnasium

Rigtigt godt at kombinere bioteknologiske undersøgelser med morfologiske undersøgelser og dermed have fokus på metoder

Astrix Sørensenfeldt
Viborg Gymnasium

Det var også utroligt fedt af se på den gammeldags metode og røre ved døde fisk. Det gav et godt indblik i hvorfor PCR er så svært. Og det giver indblik i hvor svært det endelig er at bestemme dyrearter.

Det var skægt
at pille ved
fisk, selvom
det lugtede
lidt



Hej Maria & museet

Mange tak for en sjov & udfordrende, men lærerig dag. Vi har lært en masse ♥

Det har været grineren! God undervisning

eDNA er for sejt

Det var sjovt at lege med fisk og gatte dem



Christianshavns Gymnasium

2X

Biotek

Morfologisk artsbestemmelse af fisk

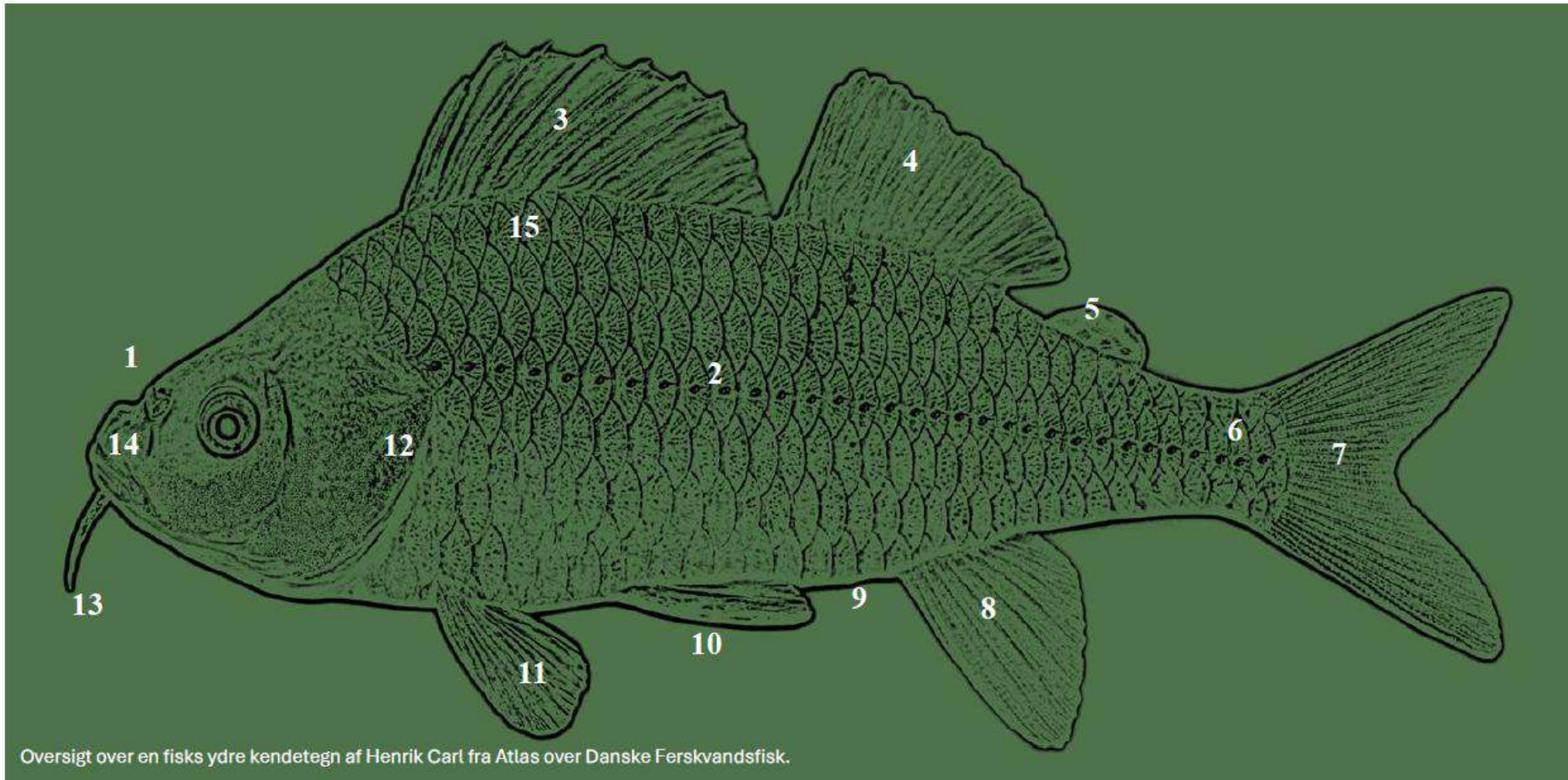
Klassisk inddeling på baggrund af en gruppe morfologiske træk.

Hver gruppe:

1. Tag en bakke med **fisk, pincet** og **bog**.
1. Slå op på **side 28.** i 'Ferskvandsfisk'.
1. Vi artsbestemmer fisken i fællesskab.



Oversigt over fisks ydre kendetegn



Oversigt over en fisks ydre kendetegn af Henrik Carl fra Atlas over Danske Ferskvandsfisk.

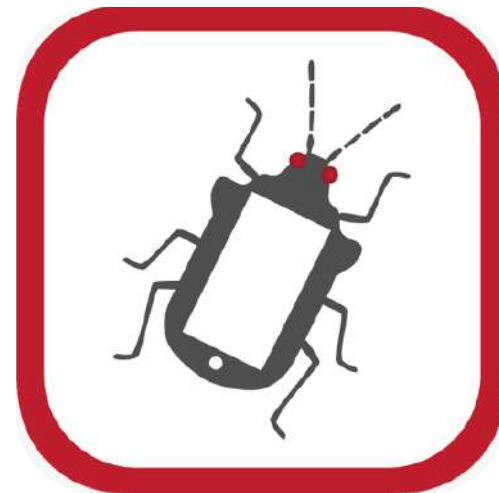
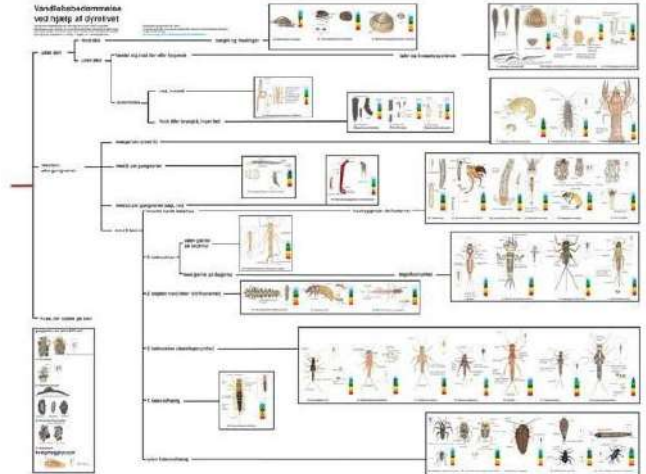
- | | | |
|---------------------------|------------------------|--|
| 1. Næsebor | 6. Halerod | 11. Brystfinne (i par) |
| 2. Sidelinje | 7. Halefinne | 12. Gællelæg med bagvedliggende gæller og gællegitterstave |
| 3. Pigfinne | 8. Gatfinne | 13. Skægtråd |
| 4. Blødfinne med stråler | 9. Gat | 14. Snude (fiskens forreste kant) |
| 5. Fedtfinne uden stråler | 10. Bugfinne (2 styks) | 15. Skæl. Skælløse fisk kan have benplader langs sidelinje |

Morfologisk artsbestemmelse

Gratis gymnasie-lånematerialer på Statens Naturhistoriske Museum



Brug taksonomi og artsbestemmelse i din egen undervisning



BugDex



Spørgsmål?



