

Nr. 6-2010 Artsdannelse på tropiske øer

Fag: biologi B/A

Udarbejdet af: Lone Als Egebo, Hasseris Gymnasium, maj 2011.

Spørgsmål til artiklen

1. Hvilke analyser har forskerne lavet på hhv. fugle og ingefær på tropiske øer?
2. Hvad kan disse analyser bruges til?
3. Hvad kan der ske, hvis en population inden for en art bliver geografisk isolerede (hvis f.eks. en flok duer forvilder sig ud på en fjernt liggende ø og ikke kan finde tilbage til deres normale opholdssted)?
4. Analysér figuren *Tropiske forhold giver isolation og endemisme* øverst på anden side, og forklar sammenhængen mellem antal arter (totale antal og endemiske antal) og klima- og plantebælter.
5. Hvad er Ernst Mayr berømt for?
6. Hvem er evolutionsteoriens fædre?
7. Hvorfor er øriget Wallacea interessant, når man beskæftiger sig med mekanismer for dannelse af nye arter?
8. Hvor mener man, spurvefuglene er opstået, og i hvilken retning har de spredt sig?
9. I hvilken retning mener man, at de fleste plantearter har spredt sig?
10. Hvad siger de klassiske teorier om udvikling af nye arter?
11. Hvad tyder nyere forskning om artsdannelse på vedrørende udvikling af nye arter?

Uddybende opgaver og spørgsmål

12. Brug en biologibog eller følgende link til at give en præcis definition af det biologiske artsbegreb. <http://www.evolution.dk/evolution/biologisk-evolution/hvad-er-en-art/>
13. Besvar følgende grundlæggende spørgsmål vedrørende evolution ved hjælp af den tilhørende hjemmeside [evolution.dk](http://www.evolution.dk): <http://www.evolution.dk/undervisning/gymnasiet/opgaver/hvad/>

- Undervisningsmateriale til udvalgte artikler fra tidsskriftet Aktuel Naturvidenskab •
 - Se mere på www.aktuelnaturvidenskab.dk •
-

Perspektiverende opgaver og spørgsmål

14. Undersøg 'An Origin of Species' på følgende link:

<http://www.pbs.org/wgbh/evolution/darwin/origin/>.

- a. Forklar med dine egne ord, hvad der menes med at en art er udviklet ved 'adaptiv radiation'
- b. Undersøg pollenpeepernes evolution i hvert af de fire viste landområder ved at klikke på tidslinjen.
- c. Beskriv fuglenes tilpasninger til de forskellige miljøer.
- d. Diskutér hvilke mekanismer der fremmer selektion og artsdannelse i de viste landområder, og hvilke der hæmmer selektion og artsdannelse.

Eksamensopgaver med relevans

Biologi A

Maj 2006, vejledende opgavesæt 2, opgave 2 – Truede tigre (om hvordan DNA kan anvendes til at undersøge arters slægtskab)

Til læreren

Man kan med fordel læse og arbejde med denne artikel sammen med de to nedenstående artikler fra Aktuel Naturvidenskab 6/2010. Der er også relevante opgaver på nedenstående links, der omhandler de samme Galathea3-projekter.

Relateret materiale

- Makira – fuglenes ø af Michael Køie Poulsen, Aktuel Naturvidenskab, 6/2010, s. 10-13.
- Ingefær – mere end bare en knold af Axel Dalberg Poulsen, Aktuel Naturvidenskab, 6/2010, s. 14-18.
- <http://virtuelgalathea3.dk/projekt/regnskoven-p-solomon-erne>
- <http://virtuelgalathea3.dk/projekt/ingef-r-p-tropiske-er>