

Diskussionsfrågor till Fråga forskaren

EXPEDITION MADAGASKAR 2018

Det här är förslag på diskussionsfrågor som ni kan jobba kring efter att ha sett filmen "Expedition Madagaskar 2018". Kanske kommer helt andra frågor upp i din klass. Syftet är att eleverna ska fundera och resonera kring forskning och gärna ställa nya frågor att fundera vidare kring.

- 1. I filmen besöker forskarna regnskogen i Madagaskar. Regnskogen är jordens mest artrika miljö, där finns kanske hälften av alla jordens arter. Korallreven är regnskogens motsvarighet i havet, där finns cirka 25% av alla vattenlevande (marina) arter. Miljöer som öknar och fjällhedar är i stället naturligt artfattiga.**
 - Resonera kring varför vissa miljöer är naturligt artrika och andra artfattiga.
 - På Västkusten kan det finnas så många som 1 500 arter av större marina djur. I Östersjön finns det bara cirka 80 sådana arter. Varför finns det så få arter i Östersjön? Är det för att människan har förstört miljön?
- 2. När vi pratar om biologisk mångfald är det fyra aspekter vi pratar om: mångfald av arvsanlag inom en art, många olika arter (artrikedom), många olika naturmiljöer och en mångfald av beteenden.**
 - Hitta minst ett exempel på varje aspekt.
- 3. I början av filmen står Johannes och pratar framför en vägg med 3 000 fjärilar. Av 1,2 miljoner kända djurarter är nästan en miljon insekter och de finns i nästan alla jordens miljöer.**
 - Resonera kring varför det finns så många insektsarter.
 - Fossilfynd visar att det funnits flera arter förmänniskor samtidigt inom samma områden i Afrika. Idag är *Homo sapiens* den enda människoarten på jorden. Resonera kring möjliga orsaker till att artrikedomen var större tidigare under människans historia.
- 4. När man forskar på insekters mångfald och beskriver nya arter är det nödvändigt att samla in och bevara material på museer som även framtida forskare kan studera.**
 - Varför är det viktigt att samla in och bevara material? Varför räcker det inte att studera insekterna på plats i regnskogen? Vilka vinster finns med att ha några exemplar bevarade?
- 5. Att forska är att söka svar på frågor som ingen har ställt förut.**
 - Vilka nya frågor tror ni att Johannes och hans kollegor forskar vidare kring, när de har hittat en del svar om den biologiska mångfalden i Madagaskar?
 - Vilka frågor skulle ni själva vilja få svar på efter att ha sett filmen?

Diskussionsfrågor till Fråga forskaren

EXPEDITION MADAGASKAR 2018

Här följer några fördjupande frågeställningar kring Madagaskar och djur- och växtlivet där. Förutom biologiska aspekter tas här upp geologiska, geografiska, sociala och ekonomiska aspekter på Madagaskars historia, nutid och framtid.

6. På Madagaskar är de allra flesta arter endemiska. Att en art är endemisk för ett visst område, i det här fallet Madagaskar, betyder att den bara finns där i hela världen. Försvinner den från det området så har det försvunnit för alltid från världen. I Sverige är nästan inga arter endemiska. Nästan alla våra svenska arter, bland annat cirka 28 000 insekter, finns även i andra länder.
 - Diskutera varför det är sådan skillnad i endiemiska arter mellan Sverige och Madagaskar. Vad i den geologiska historien av istider och kontinentaldrift tror ni har påverkat detta mönster?
7. Madagaskar är idag en ö i Indiska oceanen med 400 km till Afrikas fastland, men för 160 miljoner år sedan var Madagaskar en del av superkontinenten Gondwana tillsammans med Sydamerika, Afrika, Indien, Antarktis och Australien. Madagaskar och Indien skiljdes från Afrika, men satt ihop med varandra till för 90 miljoner år sedan.
 - Hur tror ni att detta har påverkat djur- och växtlivet på Madagaskar?
 - Var har arterna på Madagaskar sina närmaste släktingar?
 - Fanns arterna på Madagaskar redan innan separationen från de andra kontinenterna, eller har de spridit sig över havet? Hur har de i så fall spridit sig och vad har krävts för det?
8. Madagaskar är en stor ö med många väldigt olika miljöer. Där finns alpina miljöer på höga berg, halvökenartade områden i sydväst, lövfällande skogar i väst och regnskog längs hela östsidan.
 - Resonera kring hur detta påverkar mångfalden och arters utbredning på ön.
9. Bara 10% av den ursprungliga skogen på Madagaskar finns kvar. Många arter är hotade eftersom deras livsmiljöer försvinner, samtidigt som arterna är endemiska och bara finns där. Det har gjort Madagaskar till den mest prioriterade av så kallade hotspots för biologisk mångfald i världen. Madagaskar är också ett av världens fattigaste länder. Största anledningen till att skogen försvinner är småskaligt svedjebbruk för att odla ris och andra grödor. Bevarande biologiskt arbete kräver därför inte bara kunskap om arterna, deras utbredning och habitat, utan måste bedrivas tvärvetenskapligt, socialt, ekonomiskt, alternativa inkomstkällor etc.
 - Diskutera kring hur bevarandearbete skulle kunna gå till i ett fattigt land som Madagaskar.