

Tema: Evolution

Titel: Menneskets opståen del 1+2
Darwins Farlige Tanker del 1+2

Fag: biologi
Opgaver

Målgruppe: 7.-9. kl.
Elev

Menneskets opståen 1+2

Darwins farlige tanker del 1+2"

Alle billeder i denne pædagogiske vejledning er fra tv-udsendelserne.

Elevopgaver til del 1

Tv-udsendelserne "Darwins farlige tanker del 1 og 2" giver en levende beskrivelse af, hvordan den mest revolutionerende naturvidenskabelige teori er blevet til.

Udsendelserne består af en filmatisering af Darwins liv, fra hans oplevelser i Sydamerika til han får en statsbegravelse ved siden af Newton.

Filmatiseringen krydsklippes med nutidige forskere, der kommenterer hændelserne i filmen og viser, hvordan forskere i dag arbejder med de samme begreber og bruger evolutionsteorien til at forstå udviklingen af fx HIV.



Tema: Evolution

Titel: Menneskets opståen del 1+2

Darwins Farlige Tanker del 1+2

Fag: biologi

Opgaver

Målgruppe: 7.-9. kl.

Elev

Opgaver til filmatiseringerne i "Darwins farlige tanker del 1"

Sydamerika

Darwin finder et stort fossil. Se om du kan genkende det i afsnittet "Fossiler og finker", hvor en zoolog gennemgår Darwins fossiler. Hvilket dyr viser det sig at være?



Uddøde dyr var et mysterium for mange forskere. Er kaptajn Fitzroys bemærkning om pladsmangel i Noahs Ark en joke? Hvordan reagerer Darwin på bemærkningen?

Tema: Evolution

Titel: Menneskets opståen del 1+2

Darwins Farlige Tanker del 1+2

Fag: biologi

Opgaver

Målgruppe: 7.-9. kl.

Elev

Fossiler og finker

I sit foredrag viser Darwin, hvor han har fundet fossiler af havdyr. Geologerne er begejstrede, for hvilken betydning har det for forestillingen om udviklingen af jorden?

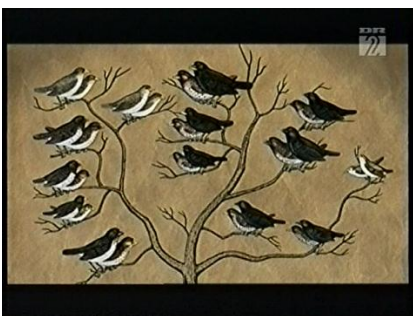


Darwin har ikke været omhyggelig med at nedskrive, på hvilke af Galapagosøerne de forskellige fugle er indsamlet. Det var utroligt sjusket af ham men viser også, at han troede, at Galapagosøerne kunne beskrives under et, og at de fugle han havde indsamlet, intet havde med hinanden at gøre.



Hvad gør han for at finde ud af, hvor fuglene kommer fra?

Fuglene viser sig alle at være finker og efterkommere af en særlig finkeart fra fastlandet. Hvordan er de tilpasset livet på de forskellige øer? (se også kapitlet om finkerne)



Brug evt. links på <http://galathea3.emu.dk/biologi/evolution/finker>

Tema: Evolution

Titel: Menneskets opståen del 1+2

Darwins Farlige Tanker del 1+2

Fag: biologi

Opgaver

Målgruppe: 7.-9. kl.

Elev

En teori





Darwin diskuterer forskelle i hunderacer med sin kusine Emma. Det var almindeligt på den tid at udvikle nye racer inden for husdyr. Det gav Darwin den idé, at der naturligt kunne ske den samme form for udvikling indenfor forskellige dyrearter, hvis det var over lang tid.



Hvordan fremavler man fx en hunderace med kort hale?

Darwins kæder disse begreber: **fødselsoverskud, variation, tilpasning** og "**de bedst egnede overlever**" sammen til en teori for dannelse af en ny art, men hvad forstår man ved en art? Find definitionen i din biologibog.

Hvad betyder de forskellige begreber?

<p>Fødselsoverskud</p>		
<p>Variation</p>		
<p>Tilpasning</p>		

Tema: Evolution

Titel: Menneskets opståen del 1+2

Darwins Farlige Tanker del 1+2

Fag: biologi

Opgaver

Målgruppe: 7.-9. kl.

Elev

<p>De bedst egnede overlever</p>	
----------------------------------	---

Brug de fire begreber og knyt det sammen med en hændelse, hvor livsgrundlaget ændres for en population, fx hvor en population isoleres på en ø. Hvordan vil du beskrive, at der opstår en ny art over tid?

Hvorfor har Darwin oplevelsen af, at han tilstår et mord, når han taler om sin teori?



Tema: Evolution

Titel: Menneskets opståen del 1+2

Darwins Farlige Tanker del 1+2

Fag: biologi

Opgaver

Målgruppe: 7.-9. kl.

Elev

Opgaver til scener med forskere:

Forskere i felten i dag

Hvor er forskerne henne?

Hvilke arter studerer de, og hvilke metoder bruger de?

Hvordan forklarer de dannelse af nye arter?

HIV

Hvorfor kan virus bruges til at vise, hvordan der udvikles nye arter?

Hvad er det for vilkår i miljøet, der ændres, så der opstår nye udgaver af virus?

Forskerne skelner mellem vilde stammer og resistente stammer af HIV. Hvad forsøger man at gøre, når medicinen ikke hjælper patienterne mere? Hvorfor virker den metode?

Tema: Evolution

Titel: Menneskets opståen del 1+2

Darwins Farlige Tanker del 1+2

Fag: biologi

Opgaver

Målgruppe: 7.-9. kl.

Elev

Annie bliver syg og dør. Beskriv hvordan Darwins forhold til religion ændrer sig.



The Origin of the Species

Darwin har i 30 år studeret forskellige organismers udvikling for at underbygge sin teori. En morgen modtager han et essay fra en ung naturvidenskabsmand, Wallace. Han vil gerne høre Darwins mening, inden det skal trykkes. Hvorfor er Darwin så rystet?



Hvad sker der, da Darwin endelig udgiver sin bog?



Tema: Evolution

Titel: Menneskets opståen del 1+2

Darwins Farlige Tanker del 1+2

Fag: biologi

Opgaver

Målgruppe: 7.-9. kl.

Elev

Opgaver til forskerklippene:

Find ud af hvordan øjnene fungerer:

Fladorm	
Blæksprutte	
Pattedyr	

Tema: Evolution

Titel: Menneskets opståen del 1+2
Darwins Farlige Tanker del 1+2

Fag: biologi
Opgaver

Målgruppe: 7.-9. kl.
Elev

Supplerende Materialer

Kay Åbye: "Darwin: Bliv klogere på livet."

Zoologisk Museums Darwin udstilling

Randers Regnskovs hjemmeside om evolution

Experimentariums hjemmeside om evolution

<http://galathea3.emu.dk/biologi/evolution/finker>