

SØNDAGSQUIZ

10. nov. 2013

- 1 Hvilken islamisk republik, hvis navn betyder 'De Renes Land', blev dannet i 1947?
- 2 Hvad kalder man det biobrændstof, der produceres af gæret sukker fra majs eller sukkerrør, og som udleder mindre CO₂ end benzin gør?
- 3 Hvilket udtryk, der forbindes med antikkens Alexander den Store, bruges i dag om et næsten uløseligt problem?
- 4 Hvilke politikere kan skrive betegnelsen MEP på deres visitkort?
- 5 Hvilken kunstmaler havde først en blå og dernæst en rosa periode i starten af 1900-tallet?
- 6 Hvilket mål, der er opkaldt efter en italiensk statistiker, bruger man ofte, når man skal måle graden af ulighed i et samfund?

Svarene finder du nederst på siden.

Politikens Søndagsquiz bliver lavet i samarbejde med **BEZZERWIZZER**

Sådan svarede læserne i Bezzerwizzer på politiken.dk

Hvad er en ønolog ekspert i?

- A** Vin
B Økologisk korn
C Øl
D Nordisk mad

60 % svarede rigtigt

60	15	14	11
A	B	C	D

Ny delfinart fundet ved Australien

OPDAGELSE. Der skal formentlig optages en ny art på listen over klodens delfiner. Ifølge den USA-baserede dyrebeskyttelseorganisationen Wildlife Conservation Society eksisterer der nemlig en hidtil ukendt art af Sousa-delfinen - humpback delfin - i farvandet omkring det nordlige Australien. Der findes i forvejen tre kendte arter i Sousa-familien: *Sousa chinensis*, som lever i den østlige del af Det Indiske Ocean og det vestlige Stillehav, *Sousa plumbea* i det Indiske Ocean og *Sousa teuszii*, der lever i Atlanterhavet ved det vestlige Afrika. Den nye art er opdaget via genetiske analyser og beskrivelse af dens fysiologi. Delfinen er endnu ikke navngivet som art.



Foto: Ouidir Perra/WCS

450

ekstra kvinder i Storbritannien kunne hvert år reddes fra at dø af brystkræft, hvis de fik stillet diagnosen tidligere, end det er tilfældet i dag. Og det er er overvejende kvinder fra de laveste indkomstklasser, det handler om. Det vurderer forskere ved blandt andet Cambridge University på baggrund af et studie blandt 20.000 britiske kvinder med brystkræft. Forskerne fandt overdødelighed i gruppen af lavindkomstkvinde i forhold til gennemsnittet af kvinder med brystkræft. Ifølge forsker på projektet Gary Abel går disse kvinder senere til lægen end andre. Formentlig fordi fattigere kvinder ofte end mere velhavende føler sig generet eller er urolige over at skulle søge læge

Mus og myrer trives i storbyjunglen

Ny forskning viser, at affald og forurening kan få dyr og planter til at mutere overraskende hurtigt. De er i højere grad end hidtil troet i stand til at tilpasse sig menneskelig aktivitet.

EVOLUTION

Professor Jason Munshi-South stopper op ved et træ med en kæmpe svamp. »Det er ret illustrativt, det her«, siger han og sætter sig på hug i de gulbrune efterårsblade i Highbridge Park på Manhattans nordspids.

»Den her træsvamp er først for nylig kommet tilbage til New York City. Den var helt forsvundet i de mest forurenede år omkring 1970'erne og 1980'erne - og lever altså op til vores gængse forestillinger om, at dyr og planter meget ofte bukkes under for menneskelig aktivitet«, siger han: »Men den museart, der lever dér i hulleme ved træets rod, har altså trods den forestilling, for den har været her hele tiden. Den har tilpasset sig.«

Jason Munshi-South er en af de mest fremtrædende eksperter i verden inden for den nye gren af biologien 'Urban Evolution' eller 'Urban Ecology'.

Grenen er vokset frem som følge af, at en stadig større del af Jordens overflade dækkes af byer. Denne urbanisering af kloden lægger et stigende pres på naturen, og der bliver stadig mindre af den uforstyrrede af slagsen.

Samtidig bliver der flere af de små oaser i storbyer, hvor dyr bliver nødt til at tilpasse sig menneskers huse, asfalt og andre frembringelser, ikke mindst forurening - og ofte meget hurtigt.

Det er den hvidfodede mus i Highbridge Park et af de tydeligste eksempler på.

Mus kan tåle blyforurening bedre Highbridge Park er ikke meget mere end en smal stribe træer mellem højhuse og motorvejen langs Harlem River. Men for evolutionsbiologer er det et hotpot.

Det opdagede Jason Munshi-South, efter at han i 2009 fik ledelsesansvar og familie og søgte efter nogle sideprojekter, der kunne beskæftige ham den del af året, han ikke længere kunne rejse til Borneo eller andre eksotiske steder.

»Sideprojektet viste sig at være så spændende, at det blev til hovedprojektet«, siger professoren, der i dag har sit eget Urban Ecology-laboratorium på Fordham University på den anden side af floden.

Munshi-South fik mistanke om, at de hvidfodede mus på skråningerne her adskiller sig markant fra dem, der lever andre steder. De op til 5 cm lange mus - 10 cm med hale - findes i hele det nordøstlige USA. Men denne bestand havde på grund af den tætte bebyggelse i New York City været isoleret fra andre i mere end 50

FAKTA

NEW YORK-MUTANTER 1

Dyr kan tilpasse sig pres fra forurening og andre menneskelige aktiviteter hurtigere end hidtil antaget. **New York** er et af de steder, hvor denne urbane evolution er tydeligst. **Vi beskriver** i dag og næste søndag de mest markante eksempler.



år. Derfor var det sandsynligt, at deres genetik ville være helt anderledes.

Det var den også. Og disse genetiske forskelle må altså have udviklet sig hurtigt - på cirka 100 musegenerationer.

Indtil for få år siden har man opfattet evolution som noget, der enten tog meget længere tid eller også foregik i uhyre sjældne, abrupte spring. Men resultater fra Munshi-South og andre forskere har været med til at revidere den opfattelse af *survival of the fittest*.

Resultaterne tyder nemlig på, at der ikke skal helt så meget til for at udløse evolutionsspring, og at en del arter så at sige kan tilpasse sig løbende. Både som følge af naturfænomener - hvor for eksempel fugle er hurtige til at udvikle længere næb efter tørke - og som følge af menneskelig aktivitet som forurening.

De foreløbige analyser af dna-prøver og andre data tyder på, at den ændrede genetik har gjort musene her mere modstandsdygtige over for forurening end hvidfodede mus fra andre områder.

»Jorden her er stadig meget forurenset med bly og andre krasbørstige stoffer, som man især brugte fra 1940'erne til 1980'erne. Det ser ud, som om de hvidfodede mus fra småparkerne på den nordlige Manhattan er bedre til at udskille de stofferne og til at komme sig over de indre skader, som forureningen forårsager«, forklarer Jason Munshi-South.

Det tyder også på, at musene her har en mere fleksibel diæt, formentlig fordi der i storbyen er flere invasive - fremmede - træarter end i andre områder.

»Orkanen Sandy og andet ekstremt vejr i fjor var dårligt for egetræerne, som næ-



MUSEN OG MYRESUGEREN. Den hvidfodede newyorker-mus her kan klare mere forurening end sine artsfæller uden for storbyen. Det gælder formentlig også for de myrer, som evolutionsbiolog Andrew Collins (t.v.) suger op fra midterrabbatten på Broadway. Foto: Jason Munshi-South/Michael Rothenborg

sten ikke bar nogen agern. Så rigtig mange hvidfodede mus døde i Nordøst-USA. Men ikke her, for her har den lært at spise mere varieret«, forklarer professoren.

Mange myrer i midterrabbat

Den hvidfodede mus er ikke det eneste dyr i storbyjunglen, som har ændret kostvaner. Nogle få kilometer syd for Highbridge behøver man ikke engang at lede efter en park for at finde eksempler på urban evolution. Det er nok bare at gå ud i midterrabbatten på Broadway.

Evolutionssbiolog Andrew Collins fra Columbia University er en af professor Munshi-Souths samarbejdspartnere. Han har sammen med kolleger fundet hele 13 myrearter under efeuen og de andre småplanter på den berømte brede vej.

»De bygger oftest rede her i kanten«, siger Collins og roder lidt i højbedene.

Det er dog sent på året, så de fleste myrer er gået i hi. Collins får derfor kun suget

to sølle eksemplarer op i sit reagensglas - med et et filter, der forhindrer, at han bliver en menneskelig myresluger. Men der er til gengæld fuld gang i analyserne af de myrer, biologerne har fundet tidligere.

Flere af myrearterne har usædvanlig meget kulstof i kroppen, et resultat af en udpræget sukkerholdig diæt.

»Meget af deres kost er rester af det affald, vi smider her«, siger Andrew Collins og peger på en slikpose i midterrabbatten.

Man er derfor ved at undersøge, om storbymyrernes kost, som Collins udtrykker det, »er lige så skod- og junk foodagtig som nogle storbymenneskers«, og om det har fået dem til at mutere.

Jason Munshi-South vægrer sig ved at bruge ordet 'mutant' om sine mus og andre eksempler på hurtig storbyevolution.

»Mutant er ikke nødvendigvis noget negativt. På en måde er du og jeg mutanter; vi har alle udviklet nogle bestemte egenskaber, der hjælper os med at være og leve som den, vi er, hvor vi er«, siger han.

Men mutant eller ej: Resultaterne viser ifølge flere evolutionsbiologer, at vi måske ikke behøver at bekymre os helt så meget om dyr og planter i urbane miljøer, som vi troede for få år siden - medmindre arterne er decideret truede.

»Men det betyder ikke, at man skal lade stå til. Hvis vi vil undgå, at nogle arter muterer, og andre helt forsvinder, bliver vi nødt til at sørge for flere, gerne sammenhængende, grønne områder i storbyerne. Det vil i øvrigt være en win-win-situation, for menneskers sundhedstilstand bliver også forbedret med flere grønne områder«, påpeger Jason Munshi-South.

michael.rothenborg@pol.dk