

Indeet

Efterdønninger. Det var kirken, der skabte kernefamilien og gjorde de vestlige befolkninger enerådige og tillidsfulde. Det mener forskere, som har ledt efter kristendommens dybe spor.

Kemi. Jul dufter af hexanal, gingerol og limonen, skriver Helle B. Carlsen.
Side 7

Fix. Er sukker lige så vanedannende som kokain? Syv aarhusianske grise kan give et praj.
Side 8

Kristne sind

FORTSÆTTES SIDE 2

Håb. Fysikere drømmer stadig om at forene naturkræfterne i én simpel teori.
Side 4

Følelse. Engang var vi bare alene, når der ikke var andre. Så opfandt vi ensomheden.
Side 13

ILLUSTRATION: GITTE SKOV

IKKE CHARTER - KUN FLY OG HOTEL

Nyt år, nye oplevelser!

LONDON. TRAVELODGE LONDON CENTRAL CITY ROAD, KATEGORI 3

AFREJSE F.EKS. 9/2. 2 NÆTTER FRA **995,-**

Bestil ferien på spies.dk eller 70 10 42 00

 KLIMAKOMPENSERET
FLY, TRANSFER & HOTEL



SPIES

FALSIFICERET

Falsificeret i fremtiden

Der var de sikre gennembrud i 2019, og så var der måske'erne. Dem, som *kan* ende med at blive falsificeret i denne rubrik i det næste årti. Det gælder eksempelvis fundet af dinosaurfossiler fra få timer efter, at en asteroide ramte Yucatán-halvøen for omtrent 65,5 millioner år siden. De fossiler kan endegyldigt bevise, at den store sten – ikke vulkanudbrud og

klimaforandringer – dræbte de store dyr.

Lignende opsigtsvækkende opdagelser, der mangler det sidste støtteben for ikke at vakle, tæller fundet af vanddamp i atmosfæren på exoplaneten K2 18b, små dyr fisket op fra søen Mercer under Antarktis' iskappe, der burde være ugæstfri for alle andre end simple mikroorganismer, og en ny form for hominid kaldet *Homo luzonensis* dateret til at være mindst 50.000 år gammel og fundet i en filippinsk hule.

Også teorien om, at de

FOTO: JAVIER TRUEBA



såkaldt korte gammaglimt stammer fra sammenstød mellem to neutronstjerner, blev forstærket, men ikke endeligt bekræftet i det forgangne år. Og hvad med en sjette menneskesans? Kan vi, som fugle og fisk, sanse

Jordens magnetfelt? Ikke meget tyder i så fald på, at vi bruger den til at finde vej med, og det var temmelig svært for forskerne at få sansen frem i laboratoriet.

I mus er det endnu en gang lykkedes at kurere Alzheimers, og igen er det sket med blinklys. Hjernens oprydningceller ser simpelthen ud til at få et rengøringsflip, når stroboskoplys rammer øjnene, men menneskeforsøgene mangler.

guve

Science News, 18. december

Ikke så kreativ

For godt to uger siden annoncerede det videnskabelige tidsskrift Creativity Research Journal, at de havde besluttet at fjerne en artikel fra 2006 af psykologiprofessor Robert J. Sternberg. Der var ikke noget i vejen med det faglige indhold, men meget store dele af teksten havde vist sig at være genbrug fra Sternbergs tidligere fagartikler, og det strider mod de etiske regler om ikke at publicere det samme flere gange.

Artiklens overskrift var

ellers netop »The Nature of Creativity«, og for Sternberg, der er professor ved det prestigefyldte Cornell Universitet, er det den fjerde artikel om kreativitet, som han har fået trukket tilbage, siden en gruppe studerende sidste år begyndte at undre sig over de mange gentagelser i hans artikler. Foruden de fire artikler, der er trukket tilbage, har andre tidsskrifter korrigeret fem af Sternbergs artikler, den ene artikel endda to gange.

Sternberg er også blevet beskyldt for, at han citerer sig selv urimeligt meget i sine

FORTSAT FRA FORSIDEN

Kristne sind

AF ANDERS BOAS

Mange danskere kommer først i tanke om, at de er medlem af Folkekirken, når de vandrer til gudstjeneste i juledagene. Men selvom kristendommen ikke stjæler vores opmærksomhed i hverdagen, begynder forskere alligevel at finde tegn på, at kirken igennem historien har sat sig så dybe spor, at de stadig kan aflæses i vores sekulære sjæle.

Over for Gud er alle mennesker lige, og i lang tid udtalte psykologer sig gerne om den samlede menneskelighed på baggrund af forsøg med studerende plukket fra vestlige universiteter. Men mere og mere tyder på, at ikke alle klodens befolkninger har samme psykologiske profil. Den særlige kombination af personlighedstræk, der karakteriserer folk fra samfund som det danske, kalder forskere – med vanlig sans for akronymer – »WEIRD«: *Western, Educated, Industrialized, Rich, Democratic*.

Denne psykologiske anomali har den kristne kirke en del af ansvaret for, argumenterer en gruppe forskere i en nylig artikel i tidsskriftet Science. Deres hypotese er, at områder, der kom i den vestlige kristne kirkes greb i perioden fra 500 til 1500-tallet, udviklede sig anderledes end resten af verden. Forskellene kan ifølge forskerne stadig aflæses i dag: Jo længere et område var underlagt den vestlige kristne kirke, jo mere WEIRD er befolkningerne i dag.

»Folk fra de her befolkninger er for eksempel generelt mere individualistiske og uafhængige og mindre konforme og lydige. Samtidig er de mere tilbøjelige til at stole på fremmede mennesker, end folk i resten af verden er,« forklarer Jonathan Schulz, der er adjunkt ved institut for økonomi ved George Mason University i USA og en af forskerne bag studiet.

Schulz og kollegerne forsøger ikke blot at finde rødderne til forskellen mellem vesten og resten af kloden. De forklarer også udsving mellem forskellige europæiske lande og mellem regioner internt i landene.

»Jeg blev interesseret i det her spørgsmål, da jeg rejste rundt i verden og lavede en række økonomiske eksperimenter om samarbejde. Der tegnede sig et billede af, at områder som Tjekkiet og Litauen, der havde været underlagt den katolske kirke, ofte var mere samarbejdsvillige end andre områder, som Rusland og

Georgien, og det fik mig til at spekulere på, hvordan det kunne være,« siger Jonathan Schulz.

KRISTENDOMMEN bragte en ny tro med sig, da den i Senantikken spredte sig i forskellige retninger fra området omkring Middelhavet. Men når den særegne vestlige psyke afspejler den katolske kirkes fremmarch, skyldes det ifølge forskerne ikke kristendommen i sig selv, men en meget mere jordnær forandring, som kirken gennemtrumfede.

Da landbrugssamfundene erstattede jægersamler-grupperne, fik mennesket ejendom at forsvare. Det lod sig bedst gøre i små lukkede, klanagtige storfamilier. Man giftede sig med nære slægtninge, og det skabte et tætvet socialt spind, hvor man var afhængig af sin slægt og primært samarbejdede med folk, man var i nær familie med.

Deres hypotese er, at områder, der kom i den vestlige kristne kirkes greb i perioden fra 500 til 1500-tallet, udviklede sig anderledes end resten af verden.

Her var der belønning til dem, der opførte sig konformt, lydigt og viste loyalitet over for gruppen, mens betingelserne ikke gav incitament til at opføre sig individuelt, uafhængigt og tillidsfuldt over for folk uden for familien.

Også de europæiske befolkninger var efter alt at dømme domineret af slægtsbaserede netværk med polygami, fætter-kusineægteskaber og ægtepar, som blev knyttet til mandens familie. Men efterhånden som den katolske kirke rykkede frem, blev den herskende orden undermineret af en række reguleringer af familielivet:

»I Senantikken begyndte nogle af de kristne autoriteter at tale om, at man ikke skulle gifte sig med sin svoger eller svigerinde, og i 400-tallet prædikede den kristne kirkefader Augustin af Hippo imod fætter-kusineægteskaber. Han taler om, at næstekærlighed kan spredes ad to veje: på den ene side gennem ægteskabet og på den anden side gennem slægten. Det minder om et sociologisk argument: Hvis man gifter sig uden for den nære familie, udvider man sit netværk og skaber et større fællesskab, hvor man får større tillid til folk uden for den nære

families grænser,« forklarer Jonathan Schulz.

Den katolske kirke forbød forskellige former for ægteskab inden for familien, tilskyndede til, at folk giftede sig frivilligt, og krævede ofte, at nygifte lavede deres egen uafhængige husholdning. Kirken forbød også adoption, polygami og parforhold uden for ægteskab. Forbuddene betød, at Europa omkring år 1500 ganske unikt var karakteriseret af svage slægtsforbindelser med selvstændige kernefamilier, hvor tilknytningen til begge slægter var lige stærk. Det er ifølge forskerne hér, vi skal finde kimen til det særegne vestlige sind.

Opløsningen af de tætte slægtsbånd var med til at gøre kirken rig og magtfuld. På grund af de strikse regler mod at gifte sig igen eller adoptere, hvis man ikke selv kunne få børn, stod mange uden arvinger ved livets slutning og lod derfor kirken arve deres formue. Samtidig kunne restriktionerne hjælpe kongehuse med at stække andre magtfulde familier. Det er dog uvist, om kirkefædrene havde forudset disse gevinster. Mange religiøse bevægelser eksperimenterede med begrænsninger af ægteskab og familieliv, og ifølge Schulz er det formodentlig en tilfældighed, at det netop var den katolske kirkes variant, der endte med at skille sig ud fra resten af verden.

For at teste deres spektakulære teori har forskerne indsamlet data om kirkens udbredelse og lavet et mål for, hvor meget slægten betød i forskellige befolkninger før industrialiseringen. Det inkluderer data om fætter-kusineægteskaber, polygami, samboende storfamilier, klanorganisering og ægteskaber inden for en særlig social gruppe.

Disse data sammenholder forskerne med 24 forskellige målinger, der på forskellig vis indfanger karaktertræk som individualisme, lydighed over for autoriteter og villighed til at hjælpe og stole på fremmede mennesker.

»Vi vil gerne vise, at udbredelsen af kirken og undermineringen af slægtskabsbåndene har haft en meget bred indvirkning på vores psykologi og adfærd. Derfor indsamlede vi al den data, vi kunne. Vi bruger data fra psykologiske spørgeskemaundersøgelser og fra laboratorieforsøg, hvor man tester folks ærlighed og tillid til andre,« siger Jonathan Schulz.

Samtidig har forskerne kigget på undersøgelser af folks adfærd i den virkelige verden, der afspejler hensynet til folk uden for de nære cirkler. For eksempel har de kigget på viljen til at donere blod til anonyme modtagere i forskellige dele af Italien og studeret ubetalte parkeringsbøder blandt FN-diplomater i New York.



»Diplomaterne er interessante, fordi de ikke behøver at betale deres parkeringsbøder. Vi sammenholder slægtskabsintensitet i oprindelseslandet med antallet af ubetalte parkeringsbøder, og det viser sig, at der er flere ubetalte parkeringsbøder hos folk, der kommer fra lande, hvor slægten har større betydning,« siger Jonathan Schulz.

DET kan være svært at forstå, hvordan ældgamle ægteskabsnormer stadig kan sætte deres præg på vores psyke i dag. Men studiet indskrives i en større tradition i den økonomiske historie, hvor man knytter begivenheder og betingelser mange hundrede år tilbage til

artikler. Citationer er vigtige for forskere, da det er et mål for deres produktivitet, men i Sternbergs tilfælde burde det ikke være nødvendigt, da han med i alt 150.000 citationer for længst er blandt de allermest citerede psykologer. Han er også forfatter eller medforfatter til over 1500 videnskabelige artikler, og med så mange artikler kan man måske godt forstå, at det indimellem kniber med kreativiteten.

jopp

Retraction Watch,
12. december

Stjålet identitet

Den første kvindelige læge og et forbillede for kvinder på vej ind i medicinens verden.

Sådan lyder den hyldest, der er tilfaldet den oldegyptiske Merit Ptah, som i løbet af 1900-tallet blev skrevet ind i historiebøgerne. Merit Ptah har endda opnået at få et krater på Venus opkaldt efter sig.

Nu konkluderer et nyt studie fra det amerikanske University of Colorado

imidlertid, at hendes eksistens er det pure opspind.

Forfatteren bag, Jakub Kwiecinski, har blandt andet været på jagt i arkiverne om oldtidens Egypten og arkæologiske udgravningslister for at spore mytens oprindelse. Ifølge ham bunder fortællingen i et tilfælde af en art identitetstyveri.

Det startede i 1930'erne, da den canadiske fødselslæge og feminist Kate Cambell Hurd-Mead påbegyndte sin bog om kvinder i medicinhistorien. Heri skriver hun blandt

FOTO: WIKIMEDIA COMMONS



andet om fundet af en grav i Kongernes Dal, at der var et »billede af en kvindelig læge ved navn Merit Ptah, mor til en af ypperstepræsterne, og hun blev kaldt den 'Øverste Læge'«.

Men det er der altså

ikke belæg for at sige, lyder konklusionen på Jakub Kwiecinskis detektivarbejde. Han har ikke fundet nogen spor efter Merit Ptah i de historiske registre.

Til gengæld kan hun være blevet forvekslet med en anden kvinde, som blev fundet under en udgravning i Giza, inden Kate Cambell Hurd-Mead skrev sin bog.

I gravkammeret fandt man afbildningen af en kvinde ved navn Peseshet. Hun var beskrevet som den »Den øverste af de helbredende kvinder«. Også hendes søn

var ypperstepræst, og det er måske ligheden mellem de to kvinders historie, der har fordret forvekslingen af dem.

Men Merit Ptah er ikke kun et udtryk for en eklatant fejl, lyder det fra medicinhistorikeren Jakub Kwiecinski. Hun er derimod et sigende symbol for det 20. århundredes feministiske kamp for at skrive de kvindelige pionerer ind i historiebøgerne.

asan

Journal of the History of Medicine and Allied Sciences,
16. december



»I teorien vil man jo gerne have to ens samfund, hvor man tilfældigt kan udsætte det ene for den kristne kirke og så undersøge, hvordan de udvikler sig. Men man kan jo ikke gå tilbage i tiden og udbrede den kristne kirke ved hjælp af lodtrækning, og derfor leder vi økonomer tit efter såkaldt naturlige eksperimenter, hvor en forandring helt tilfældigt rammer et samfund,« siger Jeanet Bentzen og forklarer, at hun selv har brugt jordskælv som et »udefra kommende chok«, der kan være med til at vise, hvorfor nogle områder er blevet mere religiøse end andre.

»De mangler lidt sådan et chok, og det anerkender de også. Det er derfor, artiklen er så lang. De forsøger at tage højde for det her problem på en masse forskellige måder,« siger Jeanet Bentzen.

Schulz og kollegerne kan altså ikke fuldstændigt udelukke, at der findes en alternativ forklaring på den konsistente sammenhæng mellem kirkens udbredelse, slægtens betydning og den særegne vestlige psyke. Men de kan for eksempel kontrollere for befolkningstætheden i år 500 for at udelukke, at kirken bare rykkede ind i områder, der var særligt velhavende eller fremgangsrigge. Effekten afspejler heller ikke bare efterdønningerne af det romerske imperium, for samme udvikling ses ikke i den østlige del af Romerriget – Det Byzantinske Rige – der overlevede indtil 1400-tallet.

Samtidig viser de ikke bare sammenhængen på tværs af landene og mellem regionerne i de enkelte europæiske lande, men genfinder den også, når de sammenligner voksne andengenerationsindvandrere, der har forskellige oprindelseslande, men er vokset op i det samme samfund.

»En anden grund til, at den her forklaring om familiestrukturernes påvirkning af psykologien er så kraftfuld, er, at vi ikke bare finder forbindelsen, når vi sammenholder de europæiske lande med resten af verden, men også når vi smider Europa og de tidligere europæiske kolonier ud af analysen,« siger Jonathan Schulz, der også peger på forskellen mellem den vestlige og østlige kirkes betydning som et tegn på, at det virkelig er reguleringen af ægteskabet, der er afgørende.

»Den østlige romerske kirke indførte nogle af de samme forbud, men aldrig i samme udstrækning som den vestlige kirke, og her ser man ikke en lige så stærk sammenhæng med de psykologiske målinger. Vi har også set på Syditalien, hvor man i lange perioder ikke var underlagt den katolske kirke. Her ser vi

mange flere fætter-kusineægteskaber, og når man eksempelvis kigger på antallet af blod-donationer, er antallet meget lavere i Syd- end i Norditalien.«

TANKEN om, at kirken har formet vores tænkemåde, er langt fra ny. Allerede i et af samfundsvidenskabens mest ikoniske værker, *Den protestantiske etik og kapitalismens ånd*, argumenterede den tyske sociolog Max Weber for, at kapitalismens opblomstring i Vesteuropa havde sin rod i den særlige mentalitet, der opstod med den protestantiske reformation. Protestantismen fordrede – i modsætning til katolicismen – hårdt arbejde og sparsommelighed, mente Weber.

I et studie publiceret i 2017 udfordrer Jeanet Bentzen og hendes kolleger imidlertid ideen om, at værdierne om hårdt arbejde og sparsommelighed udspringer af den protestantiske reformation. Forskerne er nemlig i stand til at spore dem endnu længere tilbage:

»Det viser sig, at der er flere ubetalte parkeringsbøder hos folk, der kommer fra lande, hvor slægten har større betydning.«

»Der var nogle historikere, der havde fremsat en hypotese om, at Cistercienserordenen, der spredte sig i Europa i det 11. århundrede, havde en særlig arbejdsmoral og sparede mere op. Cisterciensermunkene brød med Benediktinerordenen, som de mente var for slappe i deres tro, og de ville arbejde hårdt og undlade sjatforbrug, fordi de ville have mest mulig tid til bøn. I studiet tester vi hypotesen om, at munkene spredte den mentalitet, hvor de slog sig ned,« siger Jeanet Bentzen.

De fokuserer især på England, hvor Cisterciensermunkene etablerede sig i 1300-tallet. England er særlig interessant, når man diskuterer kapitalisme, fordi det er her, industrialiseringen udspringer, og netop af den grund findes der også mere data tilbage i tiden.

»Vi kan se, at de områder i England, der fik flere Cistercienserklostre, også oplevede en større økonomisk vækst. Det giver mening, at en særlig arbejdsmoral kan give vækst, men vi har imidlertid ingen data om folks værdier fra



Lyt til artiklen

Anders Boas læser sin artikel op på weekendavisen.dk For abonnenter.

dengang. Derfor kigger vi på synet på hårdt arbejde og sparsommelighed i de nutidige værdiundersøgelser. Her har vi data for hele Europa og kan også se, at folk i de områder, der historisk havde flere Cistercienserklostre, i dag mener, det er vigtigere at give værdier om hårdt arbejde videre til deres børn. Det er interessant, fordi vi ikke ser den samme effekt af udbredelsen af andre munkeordener, og det styrker vores tro på, at det ikke bare handler om, at klostrene var centrum for magt og viden,« siger Jeanet Bentzen.

HVIS for længst uddøde bevægelser langt tilbage i historien kan forme nutidens mennesker, hvorfor udviskes påvirkningen så ikke af nye bevægelser, der skyller ind over verdens lande, i takt med at historien passerer? For eksempel havde man i protestantismen et mindre restriktivt syn på ægteskab og familie end i den katolske kirke. Burde de protestantiske lande, så ikke være vendt tilbage til fortidens familiestrukturer?

»Min fortolkning er, at kirken har påvirket strukturen så voldsomt, at der ikke længere var et incitament til at vende tilbage til de gamle normer. Folk forbinder ofte protestantismen med individualisme, og når man se på, hvor bevægelsen opstod, var det ofte steder, hvor folk allerede havde været udsat for de her ægteskabsbegrænsninger i mellem 600-1000 år. Måske er det endda sådan, at når folk bliver mere individualistiske, vil de skabe deres egen religion, der passer bedre til deres psykologi,« spørger Jonathan Schulz.

Forandringerne i familiestrukturerne var efter alt at dømme én af forklaringerne på den vestlige kirkes store succes. De skaffede kirken store rigdomme via arvede formuer, men paradoksalt nok ser forandringerne altså også ud til at have gødet jorden for den individualisme og ulydighed, der i dag får så mange til at parkere den kristne tro som et sporadisk indslag ved højtidene.

»Men det er vigtigt for mig at slå fast, at vi ikke tager stilling til, om individualisme er godt eller skidt. Folk, der lever i samfund, hvor slægten har stor betydning, ville komme i store problemer, hvis man i dag pludselig indførte love, der ændrede på familiestrukturerne. Det er familien, der understøtter folk i mange af de lande, hvor retssikkerheden og det sociale sikkerhedsnet er svagt. Det er forklaringen på, at man nogle steder stadig er meget fokuserede på at sikre, at den nære familie har det godt,« siger Jonathan Schulz.

nutidige forskelle mellem verdens lande.

Ifølge Jeanet Bentzen, der er lektor ved Økonomisk Institut ved Københavns Universitet og selv forsker i religion og økonomisk historie, er studiet et ganske ambitiøst projekt:

»Jeg synes, at det er et virkelig godt studie, hvor forskerne er gode til at understrege, at de ikke kan bevise, at det er kirkens udbredelse, der er skyld i de her særlige træk, som præger de vestlige befolkninger, men at de i hvert fald kan vise en ret overbevisende forbindelse mellem de to ting,« siger Jeanet Bentzen.

Hun påpeger, at den vestlige kirke formentligt ikke spredte sig tilfældigt over landkortet: