

Kronotyper. Det indre ur er en biologisk mekanisme, men det er tilsyneladende også tæt forbundet med, hvem vi er, og hvordan vi opfører os. Eksempelvis er B-mennesker mere sociale end A-mennesker, viser et studie fra DTU.

Livets rytme

▶ LYT TIL ARTIKLEN



AMALIE SCHROLL MUNK

I løbet af det seneste årti er denne skribent gået fra at være en morgenfrisk teenager til at være en morgensløv voksen. Ifølge videnskaben burde udviklingen ellers gå den modsatte vej: Generelt set går unge mennesker hellere sent i seng og står sent op, mens små børn, voksne og ældre mennesker gør det omvendte. Men alder er langt fra alt, der skiller de såkaldte »A-mennesker« og »B-mennesker«.

I årevis har forskere lavet studier, der har haft til formål at kortlægge forskellen på A- og B-mennesker – en betegnelse, vi danskere i øvrigt er ene om at bruge; på engelsk bruges de mere charmerende *larks* og *owls*: Lærkerne går tidligt i seng og står tidligt op, mens uglerne går sent i seng og står sent op.

Flere studier viser, at morgenlærker generelt set har et bedre helbred, er mere samvittighedsfulde, grundige og systematiske, at de tjener flere penge og i højere grad er til at stole på. Modsat er natuglerne mere dispo- rede for en lang række helbredsproblemer, herunder diabetes, hiertesvdomme og øget dødelighed. Til ægenæld er de mere kreativt

Livets rytme Af Amalie Schroll Munk ▶ 00:00

11:24

Nu har en gruppe forskere fra Danmarks Tekniske Universitet føjet endnu et studie til rækken. Studiet fastlægger sammenhængen mellem unge menneskers sociale netværk og deres døgnrytme, og resultaterne kommer fra en ellers velkendt slyngel i søvnregi – mobiltelefonen.



For en håndfuld år siden udstyrede et hold forskere 734 førsteårsstuderende på DTU med hver deres mobiltelefon. Som enhver anden smartphone kunne telefonen bruges til at ringe, skrive beskeder og gå på nettet, men den kunne også sladre til forskerne om, hvad den studerende foretog sig og hvornår – forskerne forsikrer, at de allerede dengang var »ualmindeligt dygtige til at respektere deltagernes privatliv«.

En af forskerne bag eksperimentet er fysiker og DTU-lektor Sune Lehmann Jørgensen. Han var og er stadig umådeligt interesseret i at forstå, hvordan netværk mellem mennesker manifesterer sig. Hvordan interagerer mennesker med hinanden? Hvad fortæller deres digitale færden om deres gøren og laden i den virkelige verden? Det var blandt andet de spørgsmål, der fik ham og hans kolleger til at uddele telefoner til en hel årgang nye universitetsstuderende.

I oktober 2018 udkom så ét ud af flere studier i tidsskriftet, som er baseret på den viden, der blev indsamlet fra mobiltelefonerne.

I løbet af forsøget fandt forskerne ud af, at langt de fleste af testpersonerne havde en tendens til at kigge på deres telefon som det sidste inden sengetid og som det første efter vækkeurets ringen. Ud fra telefonernes aktivitethistorik kunne forskerne dermed få et praj om, hvilke studerende der var længe oppe om aftenen, og hvilke studerende der gik tidligt i seng. På samme måde kunne de ud fra mobiltelefonernes aktivitet se, hvem der stod tidligt op, og hvem der blev længe under dynen.

Ud af de over 700 studerende var der en gruppe på omkring 25 procent, som havde ekstraordinært sene eller tidlige døgnrytmer. Det var disse personer – ekstremerne – forskerne besluttede sig for at kigge på, for her kunne forskellene virkelig ses.

»Her så vi, at natuglerne havde et statistisk signifikant større netværk end de resterende testpersoner,« siger Sune Lehmann, fysiker og forsker bag DTU-studiet.

Han fortæller, at resultatet er målt ud fra, hvor mange telefonopkald de enkelte studerende har foretaget, samt hvor mange forskellige mennesker der har været telefonisk interaktion med.

»At ringe til hinanden er en god indikator på, at man er venner. Fysisk nærhed kan ske tilfældigt, men et opkald til et andet menneske er et aktivt valg, og antallet af opkald giver derfor en god fornemmelse af, hvor mange sociale forhold en person har gang i,« siger Sune Lehmann.

Ud fra telefonernes data kunne forskerne se, at deres natugler i gennemsnit havde telefonisk kontakt til cirka 70 mennesker, mens lærkerne havde kontakt til 51. Mellemgruppen, som altså ikke tilhører hverken den ene eller anden ekstrem, havde kontakt til 55.

Sune Lehmann fortæller også, at opkaldene hos natuglerne har en tendens til at være kortere end opkaldene hos de øvrige grupper:

»Det giver vel egentlig sig selv, at hvis man skal have gang i så mange venskaber, så har man ikke tid til at sludre så længe ad gangen,« siger han.

På trods af de kortere opkald viser studiet, at uglerne spiller en mere central rolle i deres netværk, end lærkerne gør i deres. Ved at beregne, hvor mange gange hver enkelt studerende »krydser veje« med hvert menneske i netværket, kan man se, hvor kort eller hvor lang en »sti« de studerende har til hver af deres venner og bekendte. Befinder man sig inde i midten af netværket, har man kort vej til de fleste relationer og er derfor central i sit netværk. Befinder man sig derimod ude på fløjene og har lang vej til de andre relationer, så er man mindre central i netværket. Hver gang folk på fløjen skal krydse en vej, skal de igennem personer inde i midten, så at sige.

Resultatet viste, at natuglerne i højere grad befandt sig midt i netværket, mens morgenlærkerne holdt til på fløjene. Her er det oplagt at tro, at uglerne kun er mere

centrale, fordi de har flere venner og derved har flere at krydse veje med, men ved at lave en randomiseret version af netværket fandt forskerne ud af, at det ikke er *antallet* af venner, der afgør de studerendes placering. Kort sagt er uglerne altså centrale i deres netværk uafhængigt af størrelsen på det. Men hvorfor?

»Man skal altid være påpasselig, når man forsker i sociale relationer, for vi er super gode til at finde på årsager, der passer ind i det svar, vi gerne vil have,« siger Sune Lehmann og fortsætter:

»På den ene side er det ikke overraskende, at de aften- og nataktive er mere sociale, simpelthen fordi mange sociale arrangementer foregår om aftenen, især for unge mennesker. I den alder kan det være prestigefyldt at kunne drikke øl til ud på morgenen, mens det måske kan opfattes som værende nørdet at gå tidligt i seng. På den anden side kan man sige, at man ved at gå tidligt i seng burde være mere frisk og veloplagt til at møde nye mennesker dagen efter. Men i den her kontekst ses det altså, at det bliver socialt belønnet, hvis man har en sen døgnrytme frem for en tidlig.«

DTU-studiet viser ikke, om de studerende natugler er mere sociale, fordi deres biologi holder dem oppe, eller om det er deres selskabelige tendenser, der tvinger dem til at holde sig vågne.

Det er et ganske vanskeligt spørgsmål at svare på, forklarer Poul Jørgen Jennum, som er professor i søvnsygdomme og klinisk neurofysiologi i Dansk Center for Søvnmedicin, Neurofysiologisk Klinik på Rigshospitalet. Studiet af døgnrytmer, eller kronotyper, som det hedder på fagsprog, er et uhyre kompliceret stofområde, understreger han.

»Der holdes dagelange kongresser om det her emne,« siger han. »Selv for en søvnmand som mig er det yderst komplekst.«

I 2017 gik Nobelprisen i fysiologi og medicin til Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash og Michael W. Young, som sammen har opdaget og forsket i gener, der bestemmer døgnreguleringen. Her fandt de, at al DNA-struktur har døgnrytmer, og at genstrukturerne bestemmer døgnrytmen, uanset om der er tale om en plante, et menneske eller et dyr.

Det indre ur er altså et fletværk af celler, og døgnrytmen bestemmes dels af gener og dels af de input, som vi modtager i løbet af dagen. Lys, hormoner og temperaturregulering kan for eksempel afgive signaler til hjernen, som fortæller, hvordan døgnrytmen skal være. Den giver så beskeden videre til leveren, nyrerne, tarmene og musklerne – og pludselig bliver hele kroppen bevidst om rytmen.

»Der er intet i din organisme, der ikke er under døgnrytmeregulering,« siger Poul Jørgen Jennum og fortæller yderligere om betydningen af hormonet melatonin:

»Melatoninsyntesen er dirigent for vores søvn og døgnrytme. Når vi bevæger os hen mod aftenstunden, stiger indholdet af melatonin, og du skal begynde at søge hvile. Men melatonin er en variabel faktor, og den er afhængig af lys. Sidder du foran en stærk lampe, en computerskærm – eller en mobiltelefon – vil syntesen først stige langt senere.«

Før eller siden vil søvnbehovet dog hale ind på dig, uagtet mængden af lys, fortæller Poul Jørgen Jennum. Han forklarer det med et billede af en mand, der trækker en sten efter sig i en elastik. Til et vist stykke kan elastikken strække sig, men på et tidspunkt vil den ikke kunne strækkes længere.

Til spørgsmålet om, hvorvidt vores døgnrytme er biologisk betinget, svarer Poul Jørgen Jennum prompte:

»Den faste rytme er ikke fast. Det er klart, at du har en biologisk disponering; nogle har en kort døgnrytme, andre har en længere. Men generne varierer ud fra de forhold, du lever under. Vi er jo ikke bygget i sten, så hvis vi ændrer vores døgnrytmer, så kan vi også ændre vores genudtryk. Det giver derfor ingen mening at sige, at man udelukkende er A-menneske eller B-menneske,« siger han.

Ifølge Poul Jørgen Jennum kan man altså godt gå fra at være ugle til lærke – eller omvendt – hvis det er nødvendigt. Får man eksempelvis et barn, så er man i langt de fleste tilfælde nødt til at ændre sin adfærd, så den passer med en tidlig kronotype. Det er samme omstilling, der gør sig gældende, hvis vi rejser til en anden tidszone.

Derfor kommer resultatet fra DTU-studiet heller ikke bag på Poul Jørgen Jennum, ligesom det heller ikke kommer bag på ham, at mange af de studerende testpersoner har en døgnrytme, der holder dem længe oppe om aftenen.

»Vi mennesker har forskellige muligheder, og vores søvnrytme bliver derefter. De studerende på DTU kan sagtens sidde oppe om natten, kigge på deres telefon eller ses med vennerne sent om aftenen for så at sove til ud på formiddagen næste dag, hvis de ikke har undervisning. Deres aktuelle socialliv og præferencer tillader den adfærd, og derfor giver det god mening, at mennesker med en sen kronotype i højere grad interagerer med venner og bekendte. De gør det, fordi deres liv tillader dem det – og det samme gælder for deres venner,« forklarer han.

»Men lur mig om deres rytme ikke skifter, lige så snart de bliver færdige med studiet. Når du står og skal møde på en arbejdsplads klokken 7.30, så er der altså ikke andet at gøre end at vænne sin krop til en anden adfærd.«



AMALIE SCHROLL MUNK (f. 1994) Studerer journalistik ved Danmarks Medie og Journalisthøjskole. Tidligere journalist på nyhedsmagasinet Føljeton. Skriver om samfund, primært i 1. sektion og Faktisk.
AMMU@WEEKENDAVISEN.DK



Kronotyper. B-mennesker er mere sociale end A-mennesker, viser et studie fra DTU.

IDEER



Stilleben. Maden på lærredet er marineret i moral: Aldrig har det været tilladt bare at...

KULTUR



Økse mænd. Italien har fået en femte mafia, nigerianske Black Axe.

SAMFUND



Interview. Danmark i borgerkrig: Jens-Martin Eriksen om dystopisk fremtidsroman.

BØGER

SAMFUND

VIS ALLE ARTIKLER

#3 18. JAN. 2019

The noes have it

AF MARTIN KRASNIK
Vækkelse. De konservative i London er den kaotiske, larmende fortrap for en omvæltning af hele det...



#3 18. JAN. 2019

Sagen ikke arkiveret

AF POUL PILGAARD JOHNSEN
Nazityveri. Tusindvis af stjålne dokumenter fra retsopgøret befinder sig fortsat på det sorte samlermarked,...



#3 18. JAN. 2019

De ukyndige

AF FREDE VESTERGAARD
Kommentar. Der er kun to kilder til stabil CO2-fri strøm: vandkraft og kernekraft.



#3 18. JAN. 2019

Fodnotepolitik

Ugens politik.
Vredesbanken. Op med arveafgiften. Danske værdier.



#3 18. JAN. 2019

Privatiseringens vinde

AF HENRIK DØRGE
Monopol. Ørstedes planlagte salg af elnettet i Østdanmark er afblæst på grund af smuldrende politisk...



#3 18. JAN. 2019

Vi er her også

AF TINE EIBY
Social arv. »Hvad er det for et mønster, der skal brydes?« En gruppe unge dansk-tyrkere med universitetsbaggrund...





#3 18. JANUAR 2019

Nazityveri. Tusindvis af stjålne dokumenter fra retsopgøret befinder sig fortsat på det sorte samlermarked, fastslår Rigsarkivet.

Sagen ikke arkiveret

Af **POUL PILGAARD JOHNSEN**



Podcast. Lone Frank går på videnskabelig og personlig opdagelse i kærligheden.

[SIDE 16](#)



Podcast. Lone Frank er i tvivl om, hvorvidt hun overhovedet elsker sine venner.

[SIDE 17](#)



Podcast. Lone Frank opsøger en kærlighedsforsker og får et svar, hun egentlig ikke ønsker.

[SIDE 16](#)



Lyt til avisen. Få alle artikler læst op, når Lydavisen flytter ind på Weekendavisen.dk.

[SIDE 2](#)

UDGIVET AF:

Berlingske Media A/S
Pilestræde 34
DK-1147 København K
Danmark
Tlf: [+ 45 33 75 25 33](tel:+4533752533)



Ansv. chefredaktør
Martin Krasnik

Redaktionschef
Klaus Wivel

Kulturredaktør
Synne Rifbjerg

Litteraturredaktør
Johannes Baun

Videnskabsredaktør
Cecilie Cronwald

Børneredaktør
Louise Fogh Hansen

Udlandsredaktør
Ole Nyeng

Debatredaktør
Søren K. Villemoes

Designchef
Katinka Bukh

Digital redaktør
Mikael Hjorth

Podcastredaktør
Johanne Mygind

Koncernchef og udgiver
Anders Krab-Johansen

Køb abonnement

Opret bruger

[Alle ugens artikler](#)

[Lydavisen](#)

[E-avis](#)

[Kundeservice](#)
[Kontakt os](#)
[Ophavsret](#)
[Privatlivspolitik](#)
[Cookiedeklaration](#)
[Handelsbetingelser](#)