

ANDERS HANSEN

Hjärnans akilleshälar

Hur din hjärna lurar dig ...
... och vad du kan göra åt det

BONNIER FAKTA



Tillägnas
Vanja Hansen, Hans-Åke Hansen (1940–2011)
och Björn Hansen

*För de patientfall som är beskrivna i denna bok har mindre detaljer
ändrats för att ingen ska kunna identifieras eller känna sig utpekad.*

Bonnier Fakta
Box 3159, 103 63 Stockholm
info@forum.se
www.bonnierfakta.se

Copyright © Anders Hansen, 2026
Grafisk form och illustrationer Lisa Zachrisson
Bilder i Collage Rawpixel
Tryck Livonia Print, Lettland 2026
Första tryckningen
ISBN 978-91-7887-121-6

INNEHÅLL

Förord 8

1. Minnet – en bedräglig vän 13
2. Varning för känslostorm 43
3. Aldrig nöjd, alltid sugen 71
4. Vi och dem 95
5. En extrem form av »dem« 119
6. Bästa historien vinner 135
7. Hjärnans PR-agent 151
8. Vår uppblåsta hjärna 165
9. Dina inre jag 179

Efterord 198

Källor 201

Register 209

Tack 215

FÖRORD

JAG HAR ALDRIG slutat att fascineras av hjärnan. Att något som inte väger mer än ett mjölkpaket och förbrukar lika lite energi som en glödlampa ändå skapar min upplevelse av att existera – det går helt enkelt inte att begripa. Tro mig. Jag har lagt ohälsosamt mycket tid på att försöka. Men min fascination har alltid åtföljts av en fråga: *Om nu hjärnan är så fantastisk, varför leder den mig ibland till att säga och göra sådant jag ångrar?* Hur kommer det sig att jag kan minnas händelser annorlunda än andra? Varför känns det som att jag aldrig blir riktigt nöjd trots att jag har mycket att vara tacksam för? Varför verkar min hjärna ibland vara lite ... dum i huvudet?

Min hjärna, liksom din, är emellertid inte dum i huvudet. Det som vi uppfattar som hjärnans brister är i själva verket smarta funktioner, slipade under tusentals generationer för att hjälpa våra förfäder att överleva. I vår moderna värld riskerar dessa att leda oss fel. De har blivit våra neurobiologiska akilleshälar som styr våra liv utan att vi märker det.

Du har säkert någon gång tagit en promenad, kommit till en plats och insett att du inte minns ett dugg av vägen dit. Eller plötsligt börjat tänka på något och sedan undrat varifrån tanken kom. Det beror på att nästan allt det mentala arbete som skapar dina tankar, känslor och beteenden pågår i din hjärna utan att du är medveten om det. Minst 95 procent av dess aktivitet är dold för dig. Det är som om du skulle vara kapten på ett skepp där nästan alla i besättningen jobbar nere i maskinrummet och aldrig kommer upp på däck.

Den här boken handlar om hur maskinrummet fungerar och hur detta ibland ställer till det för oss. Hjärnan är nämligen inget passivt mellansteg man lika gärna kan hoppa över om man vill förstå sig själv och andra. Den är ett biologiskt organ och det är först när vi förstår detta organ som vi på riktigt förstår oss själva.

Det här är emellertid inte en bok som förklarar hur du ska tänka, utan hur det går till när du tänker. Att förstå detta har aldrig varit viktigare. Vi lever i en värld som snurrar allt snabbare. Där människor tycks bli argare, mer isolerade och tekniken omkring oss är så avancerad att den i allt fler avseenden överträffar vår egen intelligens. För att må och leva så bra som möjligt i denna snabbt föränderliga värld räcker det inte med att förstå hur världen fungerar – vi måste förstå hur vi själva fungerar. För trots att vår omvärld förändras så snabbt förblir vår hjärna densamma.

Vi kommer att se på världen utifrån hjärnans perspektiv och inte bara undersöka *hur* den fungerar utan *varför* den fungerar som den gör. Min förhoppning är att du efter läsningen ska upptäcka hjärnans akilleshälar i ditt eget liv och någon gång kanske till och med skjuta in en medveten tanke: *Kan det vara en akilleshäl som jag just nu upplever?*

Minst lika mycket hoppas jag att du kommer tycka att det är intressant!

Anders Hansen



Därför kan vi minnas saker ...



KAPITEL 1

Minnet: En bedräglig vän

... som aldrig hänt



*Skillnaden mellan falska och äkta minnen är som för ädelstenar:
det är alltid de falska som ser mest äkta ut och är vackrast.*

SALVADOR DALÍ



AV ALLT JAG lärt mig om hjärnan har inget förvånat mig så mycket som hur våra minnen fungerar. Vi upplever dem som små filmer. Sparade någonstans i ett inre arkiv, färdiga att plockas fram och spelas upp precis som de en gång utspelade sig. Men i själva verket skapas minnen varje gång vi tänker på dem. Och än märkligare, minnen förändras varje gång vi tänker på dem. Vi minns nämligen inte vad som faktiskt hände – vi minns vad vår hjärna tycker det är viktigt att vi minns, denna gång.

Under de senaste decennierna har hjärnforskningen gjort upptäckter om vårt minne som är så omvälvande att den som sätter sig in i dem riskerar att tvivla på sin egen livshistoria. I det här kapitlet ska vi fördjupa oss i dessa upptäckter, och vi börjar med något jag först knappt kunde tro var sant – och som spelat en större betydelse i mitt eget liv än jag någonsin anat.

Falska minnen

Om jag påstår att jag kan övertyga dig om att du som barn blev jagad av en ilsken hund eller att du gick vilse i ett köpcentrum och räddades av en snäll gammal man – trots att inget av detta hänt – tycker du förmodligen att jag pratar strunt. Men det går

faktiskt att få människor att minnas saker som inte har hänt.

Den amerikanska forskaren Elisabeth Loftus är en gigant inom minnesforskningen och har utnämnts till en av 1900-talets mest inflytelserika psykologer. Hon har lyckats skapa falska barndomsminnen hos hundratals försökspersoner genom en förvånansvärt enkel metod: Hon intervjuar först föräldrarna till försökspersonen och får då veta en rad händelser från dennes barndom. Därefter berättar hon om dessa händelser för försökspersonen. Men hon smyger också in något som inte hänt, till exempel att försökspersonen gick vilse i ett varuhus som liten. Mellan en tredjedel och hälften av personerna börjar då att minnas detta, trots att det aldrig har ägt rum. Vissa minns diffust och i korta fragment. Andra minns hela händelseförloppet i detalj.

Loftus och andra minnesforskare har genom denna metod fått människor att »minnas« att de åkt luftballong som barn, begått brott med allvarlig påföljd i tonåren, fotograferats med Snurre Sprätt på Disneyland (särskilt anmärkningsvärt då Snurre Sprätt inte är en Disney-figur) och blivit sjuka av vodka, ett falskt minne som fick dem att tycka sämre om vodka än om andra spritsorter.

Hennes mest spektakulära studie gjordes på amerikanska soldater som tränades i att uthärda tortyr. Övningen är ett av de allra tuffaste utbildningsmomenten inom den amerikanska militären: soldaten tillfångatas, förses med ögonbindel, isoleras i en cell och förs slutligen till en förhørsledare som uppträder verbalt och fysiskt aggressivt – slår soldaten i ansiktet och kastar in honom eller henne i väggen. Syftet är att lära sig utstå tortyr utan att avslöja hemligheter.

En så stark upplevelse borde rimligen bränna in förhørsledarens ansikte i ens minne för resten av livet. Men överraskande nog kunde Loftus få majoriteten av soldaterna att peka ut fel person som förhørsledare. Hur då? Hon visade soldaterna ett foto av en annan person och ställde ledande frågor som antydde att personen på bilden var förhørsledare.

- »Slog förhørsledaren på fotot dig i ansiktet eller i magen?»
»Fanns någon annan i rummet förutom förhørsledaren på fotot?»

Gradvis förändrades soldaternas minnesbild tills de var övertygade om att det var personen på fotot som förhört dem. Därefter prövade Loftus att ändra minnet av något mindre känsloladdat än vem som utfört misshandeln. Det visade sig vara ännu enklare. När hon matade soldaterna med information om att det funnits en telefon i förhørsrummet (vilket det inte gjorde) uppgav nio av tio att de mindes en telefon.

Det är emellertid inte bara ledande frågor från en skarp-sinnig psykolog som kan få människor att minnas dramatiska händelser fel. Den 4 oktober 1992 körde ett israeliskt fraktplan in i ett elvavåningshus söder om Amsterdam. Olyckan skördade 47 människoliv – fyra personer ombord och 43 på marken – och lämnade huset i ruiner. Katastrofen skakade hela Holland och bilder på det brinnande huset visades upprepade gånger i tv.

Ett par månader efter olyckan frågade en grupp psykologer slumpmässigt utvalda holländare om de sett ett filmklipp som visar hur planet träffar huset.

Drygt hälften svarade att de sett ett sådant klipp. Flera personer berättade i detalj om i vilken vinkel planet träffade huset och att planet brann precis innan kollisionen. Frågan ställdes ännu en gång när ytterligare ett par månader passerat. Då svarade ännu fler att de sett filmklipp av kraschen.

Men kraschen hade aldrig filmats. Ett klipp som visar hur planet flög in i huset existerar inte. De tillfrågade beskrev inte något de hade sett utan något hjärnan konstruerat i efterhand. Hälften av holländarna i undersökningen delade alltså ett falskt minne av flygplansolyckan. Forskarna bakom försöket tror att när människor gång på gång såg tv-bilder på det brinnande huset konstruerade de i sina huvuden en bild av hur det förmodligen såg ut när flygplanet flög in i huset. Denna bild misstog de sedan för ett minne.

Vid det här laget tänker du kanske att falska minnen möjligen kan drabba andra men aldrig dig. I så fall är chansen god att du har rätt. I såväl Elisabeth Loftus som andra minnesforskarens studier lyckas man skapa falska minnen hos mellan en tredjedel och hälften av alla försökspersoner. Intressant nog hör Elisabeth Loftus själv till denna grupp.

Känslomässig bergochdalbana

När Elisabeth Loftus var 14 år gammal dog hennes mamma i en drunkningsolycka. Mamman hittades livlös i familjens swimmingpool av Elisabeths moster.

Tre decennier senare, när Elisabeth Loftus etablerat sig som framstående minnesforskare, träffade hon sin 90-årige farbror under en familjehögtid. Denne ville lätta sitt hjärta genom att berätta en hemlighet han burit på alltför länge. Det var, förklarade han, inte hennes moster som hittat kroppen i poolen. Det var Elisabeth.

Elisabeth Loftus blev chockad. Det stämde inte alls med hennes minnesbild. Men farbrodern var säker på sin sak: Elisabeth var den som upptäckte kroppen.

Under veckorna som följde började Elisabeth se bilder inom sig. Hon såg sin mammas döda kropp flytande i poolen med huvudet nedåt och armarna utsträckta. Hon såg hur räddningspersonalen gjorde återupplivningsförsök på modern. Hon mindes känslan av panik när räddningspersonalen satte en syrgasmask över hennes ansikte då de försökte lugna henne. Minnesfragmenten blev tydligare ju mer hon tänkte på dem. Till slut hängde de samman som en film. Elisabeth insåg att hennes farbror hade rätt, det var hon som upptäckte sin mammas döda kropp.

Så blev hon åter kontaktad av farbrodern. Den här gången var han ångerfull. Efter att ha pratat med andra släktingar hade han

insett att han tagit fel. Det *var* mostern som hade hittat kroppen. Inte Elisabeth.

Återigen blev Elisabeth Loftus chockad. Inte bara på grund av den känslomässiga bergochdalbana som följt av de motstridiga beskederna utan av att hon, som i årtionden forskat på minnets opålitlighet, fallit offer för just det hon varnat andra för. Hon, om någon, borde ha tvivlat på de minnesfragment som växt fram och insett att gränsen mellan fantasi och minne kan vara diffus. »Det är alltså så här det *känns* när ens hjärna skapar ett falskt minne«, konstaterar hon.

Wikipedia snarare än Youtube

Jag har inte inlett kapitlet med att berätta att det går att plantera falska minnen i upp mot hälften av oss – däribland världens främsta minnesexpert – för att skapa sensation. Jag gjorde det för att falska minnen är det kanske allra tydligaste exemplet på att våra minnen är föränderliga.

Minnen är inte som filmklipp som vi kan plocka fram, stoppa tillbaka och sedan plocka fram igen oförändrade. De ändras varje gång vi tänker på dem och det gäller oss alla, oavsett om helt falska minnen kan planteras i oss eller ej. Elisabeth Loftus beskriver det som att minnen inte är som Youtube-klipp – lika varje gång vi tittar – utan snarare som Wikipedia-sidor som ständigt uppdateras i nya versioner.

Detta står naturligtvis i bjärt kontrast mot hur vi själva upplever våra minnen. Låt oss därför titta närmare på hur det går till när hjärnan skapar – och omskapar – minnen.

Föreställ dig att du är på semester i London där du tar en promenad. Samtidigt äter du ett äpple och lyssnar på musik i dina hörlurar. I din hjärna aktiveras flera områden: syncentrum i nackloben registrerar intryck från gatumiljön, smakcentrum i tinningloben känner av äpplets sötma medan hörselcentrum

(också i tinningloben) tar in musiken. I din hjärna aktiveras alltså flera olika områden vilka bildar ett unikt mönster av hjärnaktivitet. Detta mönster utgör din upplevelse av promenaden.

Om du ett år senare tänker tillbaka på när du strosade längs Londons gator aktiveras syn-, hörsel- och smakcentrum på ett snarlikt sätt som när du befann dig där. Minnen är nämligen aktivitetsmönster i hjärnan som vi återupplever. Ett minne finns alltså inte lagrat på en viss plats i hjärnan utan är utspritt i fragment, på olika platser. När dessa fragment kopplas samman väcks minnet till liv och hjärnan genomgår ett slags »mental tidsresa« där den återskapar samma aktivitetsmönster som en gång uppstod när händelsen inträffade. För hjärnan är det alltså inte så stor skillnad på att uppleva en händelse och att minnas den.

Det här låter kanske enkelt men processen är häpnadsväckande komplicerad då ett enda minne kan bestå av miljontals kopplingar i ett enormt nätverk (på forskarspråk kallas sådana minnesnätverk för *engram*). Den del av hjärnan som skapar alla dessa kopplingar sitter djupt inne i tinningloberna och går under namnet *hippocampus*, ett namn den givits eftersom dess form påminner om en sjöhäst.

Hippocampus hör till det mest fantastiska som naturen har utvecklat. Den fungerar som en mental telefonväxel som kopplar samman olika områden i hjärnan som är aktiva under en händelse för att därigenom skapa ett minne. Denna process kallas *konsolidering*.

Låt oss säga att din hippocampus lagrat ett långtidsminne av Londonpromenaden – konsoliderat den – och att du tänker tillbaka på den. Hippocampus återuppväcker då samma aktivitetsmönster som när du var i London. Men den gör ytterligare en sak: Hippocampus lagrar in minnet på nytt. Och tänker du på minnet ännu en gång så lagras det in igen.

Minnen lagras alltså inte in en gång i hjärnan för att därefter vara oförändrade. De lagras in varje gång vi minns dem. Och varje gång ändras de något. Hur de ändras beror på situationen vi befinner oss i

ATT ETT MINNE finns i många områden i hjärnan som bundits samman som en krets innebär att om ett av dessa områden aktiveras så kan minnet väckas. Det här är anledningen till att vi kan översköljas av minnen från våra tonår om vi hör en låt vi tyckte om under den perioden i livet. En nod i många minnen – låten – är aktiv och därmed väcks många minnen och det känns som om vi slungas tillbaka i tiden. Tänker man efter är detta en genial konstruktion. Minnen finns inte för att ge en korrekt bild av vad som hände utan för att guida oss här och nu. Hjärnan plockar fram minnen som bäst påminner om den situation vi befinner oss i.

när vi tänker på minnet. Om du till exempel känner dig nere när du tänker på din promenad i London kommer minnet att lagras som lite mer dystert. Kanske ändras någon detalj, som att äpplet var lite mindre sött eller att vädret var kyligare. Skulle du istället vara upprymd när du tänker tillbaka på minnet kommer det att lagras som lite mer positivt. Kanske är musiken gladare, gatorna mer levande eller dofterna starkare.

Sammanhanget vi befinner oss i när vi minns något färgar av sig på minnet. Detaljer förstärks eller dämpas. Minnets känslomässiga nyans skiftar.

Kopior av kopior

Att minnen *skapas* varje gång vi tänker på dem och sedan lagras in på nytt, men nu lite förändrade, innebär något mycket märkligt: Ju fler gånger vi tänkt på ett minne desto fler tillfällen har det funnits för hjärnan att förändra minnet. Ett minne vi tänkt på 500 gånger är en kopia av en kopia av en kopia av en kopia – och 496 kopior till – av det ursprungliga minnet. Ledande minnesforskare menar att hjärnan aldrig kan aktivera ett minne utan att det förändras en aning.

Detta har förbryllat forskarna. Varför besväras sig hjärnan, som inte gör saker i onödan, med att ständigt »skriva över« minnen i en ny och förändrad version? Det hade väl räckt om de lagras en gång? Varför har Moder Natur byggt in ett så grovt fel där hjärnan undergräver sin egen exakthet?

Vi kan inte säkert veta varför minnet utvecklats till att fungera så här, men det är knappast för att forskare som Loftus ska kunna manipulera vårt minne i snillrika försök. Knappast heller för att evolutionen gjort ett misstag. En mer rimlig förklaring finner vi om vi tänker på vad hjärnan i grunden är: en överlevnadsmaskin. Dess främsta mål är inte att vara smart, logisk eller att minnas rätt

Därför tar vi allt personligt ...





... och känner onödigt mycket

KAPITEL 2

Varning för känslostorm

*Människans problem är att vi har känslor från stenåldern,
institutioner från medeltiden och gudalig teknologi.*

EDWARD O. WILSON, EVOLUTIONSBIOLOG



INGEN HADE KUNNAT förutse varför 2022 års Oscarsgala skulle bli en av de mest omtalade i galans 94-åriga historia. Mitt under sändning, när komikern Chris Rock var i färd med att presentera de nominerade till bästa dokumentär, klev skådespelaren Will Smith plötsligt upp på scenen. Smith var rosenrasande över att Rock skämtat om hans fru Jada Picket Smiths rakade huvud – en följd av sjukdomen alopeci. Inför 800 miljoner förstummade tv-tittare utdelade Smith ett hårt slag över kinden på Rock.

Fyrtio minuter senare stod Will Smith återigen på scenen, denna gång som Oscarsvinnare för bästa manliga huvudroll. Nu var han ångerfull och bad om ursäkt men skadan lät sig inte repareras. Veckorna som följde försökte den socialt stukade superstjärnan förgäves lappa ihop sitt rykte genom olika framträdanden, det ena mer tårfyllt än det andra. Det hjälpte inte ens att Smiths mamma klev fram i medierna och intygade att sonens beteende var en engångshändelse. Will Smith portades från Oscarsgalan i tio år.

Utbrottet fick enorm uppmärksamhet och världen över spekulerades det i vad som fått honom att så fullständigt tappa kontrollen i direktsänd tv. Om han velat göra upp med Chris Rock, varför inte vänta till efter galan?

Nästan alla av oss har någon gång reagerat med stark ilska och senare undrat varför. Varför överreagerade jag på mötet? Varför sade jag något elakt som jag senare ångrade?

Vad flög i mig?

Det är ingen slump att vi säger att känslor »flyger i oss«. Starka känslor upplevs ju som något som kommer utifrån. Som en våg som sköljer över en, tillfälligt får en ur balans och gör att man tappar kontrollen. Men känslor kommer inte utifrån. De skapas av överlevnadsmaskinen hjärnan och utan dem skulle vi inte fungera. Faktum är att vi inte ens skulle existera.

Ett liv utan känslor

För 2400 år sedan liknade Platon människan vid en ryttare som styr en vagn dragen av hästar. Ryttaren är vårt förnuft och hästarna våra känslor. Metaforen är tydlig: det gäller för ryttaren att hålla hästarna under kontroll för att inte hamna i diket. Idag är ryttare och hästar utbytta mot vetenskapliga begrepp som signalsubstanser och neuro-anatomi, men budskapet förblir detsamma: känslor är något som grumlar en i övrigt logisk hjärna.

Men vad skulle hända om vi inte kunde uppleva känslor? Om känslorna, våra »vilda hästar«, plötsligt försvann? Vi får en ledtråd från ett av hjärnforskningens mest fascinerande fall: Elliot.

Elliot var en man i 30-årsåldern, med familj och bra jobb, som drabbades av stark huvudvärk och koncentrationssvårigheter. Undersökningar avslöjade att detta berodde på en hjärntumör – stor som en apelsin – som tryckte på hans pannlober. Tumören opererades bort men i samband med ingreppet skadades delar av Elliots pannlober.

Efter operationen började han fatta katastrofala beslut, både på jobbet och privat. Inom kort hade han förlorat äktenskap, familj, arbete och alla besparingar samt ännu ett äktenskap som han ingått omedelbart efter att det första avslutats.

Elliot hamnade då hos den framstående portugisiska neurologen Antonio Damasio som kunde konstatera att Elliots minne, språk och intelligens låg på en normal nivå, till och med över. Men det var ändå något märkligt med honom. Elliot redogjorde sakligt för katastroferna han drabbats av men verkade förvånansvärt oberörd av alltsammans. När Damasio visade bilder på människor som drunknat och brännskadats reagerade inte Elliot. Han sade att sådana bilder tidigare gjort honom upprörd, men att han inte längre kände någonting.

Det var inte bara Elliots känslomässiga avflackning som var märklig. Han hade svårt att bestämma sig i de mest triviala valsituationer. Att välja penna när han skulle besvara medicinska frågeformulär kunde ta flera minuter. Att välja lunchrestaurang kunde ta timmar.

Pannlobsskadan hade alltså både gjort Elliot känslomässigt flack och oförmögen att bestämma sig. Damasio drog slutsatsen att känslor är avgörande för att vi ska kunna ta beslut. Vårt logiska tänkande ställer upp alternativ och våra känslor puttar oss mot det ena eller det andra alternativet.

Känslor är inte några dimmiga störningsmoment som vi skulle klara oss bättre utan – de finns för att vi ska agera. Känslor är hjärnans sätt att se till att vi snabbt och beslutsamt *gör* det den vill att vi ska göra. Utan dem blir vi inte hyperrationella utan handlingsförlamade.

En känsla skapas

I varje ögonblick av våra liv bombarderas hjärnan av signaler från våra sinnen – alltså det vi ser, hör, luktar, smakar och känner. I och med att hjärnan är instängd i en svart låda, skallbenet, saknar den direkt tillgång till världen och måste förlita sig på signalerna från sinnena. För att lista ut vad dessa signaler betyder jämför hjärnan

dem med vad vi varit med om tidigare, alltså våra minnen, som du läste om i förra kapitlet.

Hjärnan får emellertid inte bara information från våra sinnen. Minst lika mycket information kommer från kroppens organ – till exempel hjärtats rytm, tarmarnas aktivitet och hur levern och njurarna arbetar. Allt detta – signalerna från kroppens organ, signalerna från våra sinnen och jämförelsen med våra minnen – bakas samman. Och ur denna sammanslagning skapar hjärnan blixtnabbt en känsla för att få oss att göra sådant som hjälper oss att klara livhanken.

Men om känslors funktion är att guida oss mot handling som ökar chansen att överleva; varför leder de ibland så fel som de gjorde för Will Smith? Varför brusar vi upp, blir sårade, svartsjuka eller förtvivlade och agerar på sätt som vi senare ångrar? För att förstå behöver vi titta ännu närmare på hur känslor skapas.

När rädsla blir eufori

Om du skriver en tenta i ämnet »Var i hjärnan sitter känslor?« och svarar »hippocampus, amygdala, insula och pannloberna« på samtliga frågor kommer du förmodligen att bli godkänd. Det finns nämligen inte en specifik del av hjärnan som ansvarar för rädsla, en annan för eufori och en tredje för skadeglädje. När hjärnan skapar en känsla – till exempel eufori – aktiveras flera olika områden. När den skapar oro aktiveras flera andra områden.

Man kan se en känsla som en maträtt. På samma sätt som en maträtt består av flera ingredienser består en känsla av aktivitet i flera områden i hjärnan. En viss ingrediens kan ju ingå i flera olika maträtter och likaså kan ett visst område i hjärnan ingå i flera olika känslor. Dopaminsystemet är ett bra exempel. Det talar om vad vi ska fokusera på och aktiveras när vi ställs inför sötsaker eller tar upp mobilen för att skrolla. Hjärnan aktiverar

dopaminsystemet för att vi ska fokusera på maten eller mobilen och vilja närma oss dessa. Men dopaminsystemet aktiveras också om vi står i en mörk gränd inför en ilsken dobermann, trots att vi vill ta oss bort från hunden snarare än att närma oss den. Det beror på att hjärnan använder dopamin för att tala om vad vi ska fokusera på. Vare sig det är sådant vi vill ha eller sådant vi vill undvika är dopamin den ingrediens hjärnan använder för att säga: »Detta är viktigt!«

Om du någon gång undrat varför man frivilligt utsätter sig för rädsla i form av bergochdalbanor, skräckfilmer eller Extremsport så är en del av svaret att hjärnans dopaminsystem är aktivt vid både rädsla och eufori. Eftersom dopamin är en ingrediens i båda dessa känslor ligger de nära varandra och hjärnan kan snabbt svänga mellan dem. När vi åker bergochdalbana behövs det ju inte mycket för att vi ska gå från skräckfylld panik till eufori – och sedan tillbaka till panik vid nästa kraftiga sväng.

Stenålderskänslor i kiselåldern

Hjärnforskare har de senaste decennierna gjort en rad fascinerande upptäckter om hur känslor skapas då olika delar av hjärnan aktiveras. Den allra mest överraskande upptäckten är emellertid den här: Vi går runt med stenålderskänslor trots att vi lever i kiselåldern. Varken hjärnan eller kroppen verkar nämligen ha förändrats nämnvärt de senaste 10 000 åren.

Eftersom känslor skapas av hjärnan utifrån information den får från kroppen – och både kropp och hjärna är oförändrade – finns goda skäl att anta att våra förfäder och förmödrar upplevde liknande känslor som vi gör. Vi navigerar alltså i en modern värld med ett urgammalt känsloliv.

Men om våra känslor inte är anpassade till vår nuvarande värld utan den som människor levde i historiskt, hur såg då den världen ut?



MYTEN OM SEX GRUNDKÄNSLOR

Du har kanske hört att det finns fem eller sex grundkänslor? Det är en teori som går tillbaka till självaste Charles Darwin och som fått nytt liv genom Pixars *Insidan ut*-filmer. Enligt teorin har alla människor sex grundkänslor som är tydligt avgränsade och som var och en skapas av en viss del av hjärnan. En del av hjärnan skapar ilska, en annan glädje – och så vidare. Det är en tilltalande teori som gör sig utmärkt på film men en växande mängd forskning tyder på att den är fel. Snarare än sex avgränsade känslor tycks det finnas ett oändligt antal känslor där »ingredienserna« – de områden i hjärnan som ingår – är blandade på olika sätt.

Känslor är alltså inte skilda från varandra med vattentäta skott utan av gråzoner. Att vi sätter etiketter på dem, som »rädsla«, »ilska« eller »upprymdhet«, gör att vi kan tala om dem, men etiketterna är grova förenklingar som lurar oss att tro att det bara finns ett begränsat antal känslor, när det i själva verket finns ett mycket stort spektrum. Det finns exempelvis många olika former av rädsla där hjärnan aktiveras på olika sätt. Inte särskilt konstigt om man tänker efter, för det är ju stor skillnad på att känna obehag inför en deadline och att uppleva panik när man håller på att drunkna.

Samma sak gäller ilska, upprymdhet, glädje, apati och alla andra känslor. Det finns oräkneliga varianter som dessutom skiljer sig från person till person. Precis som att en nästan oändlig variation av maträtter kan skapas genom att ingredienser blandas på olika sätt är känslornas antal nästan obegränsat.

