

HØST 2008: Grei ut om forskjellen mellom positive og negative emosjoner. Bruk empiri og teoretiske modeller fra affekt- og kognisjonsfeltet og drøft hvordan emosjoner kan ha adaptiv verdi.

Positive og negative emosjoner gir ofte forskjellige utfall, noe som oppgaven vil vise. Den vil derimot utvide problemstillingen fra forskjellen mellom positive *emosjoner*, til positiv og negativ *affekt*. Mye, om ikke mesteparten, av forskningen innen affektfeltet er gjort på stemning, fordi dette er lettere å indusere, og mindre problematisk etisk sett. Uten denne utvidelsen, ville derfor oppgaven blitt noe begrenset. Oppgaven vil ellers ta for seg de største teoriene, Affect Infusion Model, Risk as feelings og Feelings as information. Etterpå vil den greie ut og drøfte forskjellen på positiv og negativ affekt gjennom forskning på forskjellige områder, slik som hukommelse, motivasjon, beslutningstaking og selvet. Til slutt vil det drøftes hvilke adaptive funksjoner emosjoner kan ha.

Det har ikke blitt oppnådd konsensus rundt hva emosjoner ("emotions") egentlig er (Kleinginna & Kleinginna, 1981), men forskere er enige om flere aspekter ved det. Emosjoner kan defineres som en kortvarig og intens respons til viktig stimuli, som har intensjon og som utløser aksjonstendenser, subjektive følelser, tanker og atferd. Intensjon betyr at emosjonen er rettet mot et objekt, for eksempel at en er sint *på noen*, eller glad *for noe*. Aksjonstendenser er ifølge Frijda (1986) en klarhet til å respondere på spesifikke måter. Hver emosjon er kjennetegnet av egne aksjonstendenser, og de kan sees på som priming mot et handlingsmønster. For eksempel kan sinne bringe med tendenser til aggresjon, mens frykt kan føre til tilbaketrekning. Følelser er den fenomenologiske, eller den opplevde delen av en emosjon – den delen som er mest fremtredende i bevissthets. Begrepet er altså ikke et synonym for emosjoner, slik det er i dagligtalen. Emosjoner er forskjellige fra stemning/humør ("mood"). Disse er lavintensive, langvarige og har ingen objekt eller følgende aksjonstendenser. De har derimot sterk påvirkning på kognisjon, mens emosjoner i større grad påvirker atferd. Stemning legger også terskelen lavere for at emosjoner skal utløses, samtidig som at en eller flere emosjoner kan gå over til stemning etter hvert. Begrepet affekt brukes som et overordnet begrep som dekker slik som emosjoner, stemning, sentimentet (affektive holdninger til noe) og emosjonsepisoder. Flere emosjoner etter hverandre, slik som ved overgrep, eller i teorien ved Kübler-Ross' (1969) *Five stages of grief*, der pasienten går gjennom benektelse, sinne, forhandling, depresjon og til slutt godtagelse.

Affekt står på samme nivå som kognisjon. Kognisjon er involvert i all "kald" prosessering, slik som hukommelse, resonnering, og beslutningstaking, mens affekt er involvert i all "varm" prosessering, slik som emosjonelle utbrudd og generell stemning. Det er derimot ikke så enkelt, fordi begge prosessene ofte er involvert i hverandre, og kan være vanskelige å skille. Det finnes ingen klart skille i hjerneanatomien, så det er heller ikke en selvfølge at det finnes et reelt skille.

En av de mest anerkjente og viktigste modellene innenfor affekt og kognisjonsfeltet er Joseph Forgas' *Affect Infusion Model* (AIM; Forgas, 1992; 2003). Den gjør den kontraintuitive prediksjonen at dyp prosessering fører til størst affektinfusjon, eller at affekt da har størst påvirkning på kognisjon. Modellen gjør to antakelser, at forskjellig type og nivå av affektinfusjon forekommer ved forskjellige prosesseringstyper, og at man er kognitivt økonomiske. Det vil si at man bruker så lite kognitive ressurser som man trenger for å oppnå den ønskede responsen. Forgas deler inn i fire prosesseringstyper, som er kvalitativt forskjellige, men som kan settes langs en akse. De deles inn i om de har stor eller liten innsats (eller mengde kognisjon), og om de er åpne/konstruktive eller lukkede/rekonstruktive. De fire

prosesseringsstrategiene er direkte (lukket, liten innsats), motivert (lukket, stor innsats), heuristisk (åpen, liten innsats) og gjennomgående prosessering (åpen, stor innsats). De to første har minst affektinfusjon, mens de to siste har mest.

Videre forklarer Forgas (1992) at åtte premisser bestemmer hvilken type prosessering som vil brukes. Disse går kronologisk, og hvor prosessen stopper, avgjør hvilken type prosessering som blir brukt. Er stimuli kjent? Er det relevant? Finnes det noen motivasjon? Er stimuli atypisk og komplekst? Er det tilstrekkelig kognitiv kapasitet? Hvilken affektiv tilstand er en i? Er en motivert for å være nøyaktig? Finnes det relevante situasjonelle aspekter som påvirker? AIM kan forklare *når* affektinfusjon forekommer, men ikke hva som skjer eller hvilken funksjon affekt har.

Feeling as information av Schwarz og Clore (1983; Schwarz, 2001) kan derimot belyse sistnevnte til en viss grad. Modellen bygger på at man bruker en "Hva føler jeg om dette?"-heuristikk, og slik får informasjon om ens holdninger til eller opplevelser av noe. Dette er det samme som Forgas senere har brukt i sin modell som heuristisk prosessering. De predikerer derimot at effekten av denne heuristikken vil falle bort hvis følelsen kan bortattribueres til noe annet. I deres klassiske studie fra 1983, ringte de rundt til et område med godt, og et med dårlig vær. Respondentene ble spurt om hvor tilfreds de var med livet, og det var en signifikant høyere lykkeskåre i området med pent vær enn med stygt. Hvis de derimot ble gjort oppmerksomme på været først, steg den triste gruppens nivå, men de lykkelige ble ikke mindre lykkelige. Det første dette eksperimentet viser, er at vi ikke alltid vet hva som påvirker oss. Det andre er at hvis påvirkende faktorer gjenkjennes, får man en mer nøyaktig skåre. Det tredje er at kun de i negativ affekt endrer affekt etter en bevisstgjøring av bortattribusjonen. Schwarz (2001) forklarer dette med at negative affekt kommuniserer at noe er galt, og derfor må gjøres noe med, mens positiv affekt symboliserer at alt er bra. Dette er de samme funnene som det er gjort på *mood maintenance* og *mood repair*. Dutton & Aron gjorde i 1974 også et lignende eksperiment. En kvinne intervjuet menn på en hengebro, fremfor på bakken. De opplevde aktivering (*arousal*) fra fallhøyden på hengebroen, men attribuerte det til at kvinnen var attraktiv. Denne studien brukes også som evidens for Schachter og Singers tofaktor modell for emosjoner.

Risk as feelings (Lowenstein, Weber, Hsee & Welch, 2001) bygger blant annet på feelings as information, ved at den tar antisipatoriske, eller nåværende følelser, med i beslutningstaking. Den bygger kanskje først og fremst på *Expected Utility* (EU) modeller, som er økonomiske beslutningstakingsmodeller som baserer seg på subjektiv oppfattelse av *sannsynlighet x forventet utfall*. Noen av disse tar med såkalte antisiperte, forventede følelser, med i sistnevnte kategori, men stort sett er økonomiske modeller rasjonelle i natur. Risk as feelings hevder to ting som skiller den ut. Både antisiperte og antisipatoriske emosjoner påvirker beslutningstakingsprosessen, og hvis det oppstår en motsetning mellom følelser og kognisjon, vinner følelser som oftest frem. Disse to kan komme frem til forskjellige resultater fordi de baserer seg på litt forskjellig grunnlag. Kognisjon baserer seg utelukkende på det samme som EU hevder, mens følelser i tillegg baserer seg på mer subjektive fenomener, slik som livaktighet (*vividness*). For eksempel er mennesker insensitive i forhold til variasjoner i høye tall, dette kan være fordi de er vanskelige å forestille seg. Det har også vist seg at selskaper som selger forsikring mot terror på fly selger bedre enn de som selger forsikring for alle problemer på fly (som også inkluderer terror).

Det finnes mye støtte for antisiperte emosjoner. Kardes (1984) fant for eksempel at redsel for angst ("regret") førte til risikoaversjon. Van de Ven og Zeelenberg (in prep.) fant at

deltakerne ikke ville bytte lottonummer som de hadde fått utdelt, selv om de fikk belønning. Hvis de derimot ikke visste hvilket tall de hadde, gjorde flere byttet. Dette var også fordi de var redde for å føle anger. Lerner og Keltner (2001) fant evidens for antisipatoriske emosjoner ved at sinte deltakere vurderte fremtidige hendelser som sannsynlige, i motsetning til de som hadde fått induert frykt. Forskerne hevdet at dette var fordi sinne henger sammen med sikkerhet, mens redsel innebærer en følelse av usikkerhet. Isen og Patrick (1983) fant også at glede, i motsetning til tristhet, førte til optimisme for fremtidige hendelser. Dette igjen var risikofremmende. Hvilke andre forskjeller finner man mellom positiv og negativ stemning?

Det er overveldende evidens for at positiv stemning fører til en skjematisk, top-down prosessering, mens negativ stemning fører til en analytisk, systematisk, bottom-up prosessering (bl.a. Bless, 2000; Isen & Clark, 1982; Schwarz, 2001). Positiv stemning øker kreativitet, åpner for ny input, minsker stereotyping ved å ha bredere skjema (for eksempel norsk statsborger fremfor pakistaner) og gjør en mer produktiv på sekundære oppgaver. Enkelte hevder også at positiv stemning fører til bedre problemløsning (Mellers, Schwartz & Ritov, 1999), men at det kan variere etter hvilken type oppgave det er, ettersom negativ stemning gir en analytisk og systematisk tilnærming. En viktig forskjell, og en klar fordel med positiv stemning, er at det er mulig å motivere seg for å bruke systematisk prosessering. Positiv stemning gir derfor mulighet til begge prosesseringsstilene, mens negativ stemning er mer eller mindre fastlåst til en bottom-up tilnærming.

Kanskje den mest relevante modellen for hukommelse i forhold til affekt, er Bowers (1981) nettverksmodell. Den sier at begreper ligger som noder, og har tilknytninger til hverandre. Like begreper ligger nærmere og har sterke, aktiverende forbindelser, mens motsetninger inhiberer (hemmer) hverandre. Glede kan derfor prime for eksempel gave, som videre kan aktivere minner av venner og familie osv. Samtidig hemmes koblingene til triste minner. Ifølge Bower er dette grunnlaget for stemningskongruens (mood congruence) og stemningsavhengig hukommelse (mood dependence). Førstnevnte er en tendens til å søke etter og prosessere informasjon som samstemmer i valensen (den affektive positive eller negative verdien) med nåværende stemning. Stemningsavhengig hukommelse er derimot en økt tendens til å huske minner som er kodet inn i samme stemning som den gjenhentes i. Bower (1978) viste evidens for stemningsavhengig hukommelse da han ba deltakerne pugge ordlister etter induert stemning, og de senere husket best i samme stemning, og dårligst i motsatt stemning. Bower (1981) viste også evidens for stemningskongruens, da deltakerne husket flest ord som var relaterte til stemningen de var i.

Motivasjon og emosjoner har sterk påvirkning på hverandre. Motivasjon er en indre drivkraft til å oppnå mål, og kan både utløses av og selv utløse emosjoner. *Mood maintenance* og *repair* er noen av de vanligste formene for motivasjon som snakkes om i forhold til affekt. *Mood maintenance* er en motivasjon for å opprettholde den positive stemningen, mens *mood repair* er en motivasjon for å forbedre negativ stemning. Dette følger det hedonistiske prinsippet om å maksimere nytelse, og minimere ubehag. Wegener, Petty og Smith gjorde en studie på overtalelse, og fant ut at deltakere i negativ affekt prosesserte argumenter dypere enn det de i positiv stemning gjorde, men kun hvis det førte til stemningsreparasjon. En annen studie viste at deltagere i negativ stemning produserte bedre argumenter uansett hvilken side de var på. Det er derimot ikke alt som peker mot stemningsvedlikehold og reparasjon. I en studie der deltakere gjorde vanskelige, lette eller ingen oppgaver etter en stemningsinduksjon, viste kontrollgruppen, som ikke hadde gjort noe, ingen stemningsreparasjon. De som hadde gjort de vanskelige oppgavene hadde også moderert stemningen til en mer nøytral, uansett om det var induert positiv eller negativ stemning.

Ofte er det mer enn en motivasjon, og motivasjonskonflikter oppstår. Trope og Neter (1994) snakker om stemning som en ressurs (*mood as a resource*). De har funnet at glade, men ikke triste, deltakere søker konstruktiv kritikk for å forberede seg i det lange løp. De la frem en hypotese om at den gode stemningen fungerer som en buffer på den negative tilbakemeldingen, som de i negativ stemning mangler. Glade deltakere ønsker derimot ikke å høre kritikk som ikke er konstruktiv.

Forskning på selvet viser at affekt har stor sammenheng med selvtillit, selvilde og attribusjon. Forgas, Bower og Moylan (1984) viste for eksempel at deltakere i positiv stemning viste et normalt *self-serving bias*, mens de i negativ stemning viste motsatt tendens. Deltakerne hadde nylig hatt eksamen og skulle vurdere hvordan det gikk. Etter å ha induisert enten god eller dårlig stemning, tok førstnevnte æren for suksess og skyldte på omstendighetene ved fiasko. De i dårlig stemning nølte derimot med å ta æren for suksess, men skyldte på seg selv for å feile. Nasby (1994) ba deltakerne pugge trekkadjektiver (som kunne refereres til seg selv). Etter å ha blitt induisert med god eller dårlig stemning, viste deltakerne stemningskongruens, men kun ved adjektivene som de kunne attribuere til seg selv. Dette viser blant annet at selvrelevant informasjon har en spesiell prosesseringsprioritet, og at denne blir påvirket av affekt.

Kanskje den viktigste påvirkningen til affekt, er dens påvirkning på atferd. Forgas og Gunavardene (1999) filmet deltakere i interaksjon med andre. Ut ifra analyse av filmene virket glade deltakere mer høflige, frempå, smilende og de ga mer personlig informasjon. Triste deltakere virket derimot passive og sjenerte og ga mindre informasjon om dem selv. I en annen studie ba Forgas (1999) deltakerne om å spørre noen andre om en tjeneste. Dette var etter en stemningsinduksjon. Det viste seg at glade deltakere var mer direkte og mindre høflige, til tross for det man skulle tro. Triste deltakere var derimot høflige, indirekte og brukte mer tid på å forklare hvorfor de måtte spørre om den tjenesten. Det kan spekuleres i om man ville fått andre resultater fra sinte deltakere, enn fra de triste, selv om begge stemningene er av negativ valens.

Hele adaptjonstematikken begynte med Darwins (1859) *On the origin of species*. Han postulerte at egenskaper ble arvet nedover i generasjoner, og at kun de som førte til avkom og overlevelse ville føres videre. For Darwin var reproduksjon artenes primærmål, mens overlevelse ble et middel for å kunne reproducere seg. I 1972 ga han ut *Expressions of emotion in man and animals*, der han sammenlignet emosjonsuttrykk i mennesker og dyr. Han fant blant annet likheter i måten en hund og mennesker "knurrer på" ved å vise undertennene. Hver emosjon hadde sitt fysiske uttrykk i ansikt og kroppsspråk. Han forklarte også, ved antitesen, at motsatte emosjoner hadde motsatt emosjonelle uttrykk. For eksempel viser man i sinne et dominerende og truende kroppsspråk, mens man i frykt trekker seg tilbake og beskytter seg. Darwin mente at emosjoner var en fylogenetisk antikvit, og ikke lenger var adaptivt i dagens samfunn. Her viser moderne forskning noe annet.

Blant annet viste Bechera, Damasio, Damasio og Anderson (1994) at ventromedial prefrontal cortex (VM) var essensiell for beslutninger i komplekse situasjoner. VM har flere koblinger til amygdala og er viktig for "magefølelsen". I et hypotetisk pengespill ba de VM-skadde pasienter og en kontrollgruppe velge fra fire kortbunker. To av dem ga høy gevinst, men tap i lengden. Mens to var lavrisiko og var det smarte valget. De VM-skadde, i motsetning til kontrollgruppen, valgte høyrisikobunkene, og tapte derfor i lengden. VM-pasientene manglet frykttrespons (vist med SCR) før de snudde kortene, og hadde derfor ingen hemninger.

Eksperimentet var lagt opp slik at mangel på emosjonell respons var negativt, men det kunne likeå ha vært motsatt.

Hvilken funksjon har emosjoner? Oatley og Johson-Laird mener at de retter oppmerksomhet og kognitive ressurser mot viktig stimuli. For eksempel ser man nesten alltid en orienteringsrespons i forbindelse med en emosjonsreaksjon. En annen hypotese er at emosjoner fungerer som kommunikasjon. Mennesket er et gruppedyr, og for å kunne leve effektivt i grupper må man kunne informere om interne tilstander. Emosjonene utviklet seg før språk, og var derfor den eneste måten å kommunisere om interne tilstander på. Barns gråt og smil er også den eneste måten de kan kommunisere på.

Öhman (2001) viste i studier på visuelle søk at deltakere lettere fant edderkopper blant blomster, enn motsatt. Det samme gjaldt sinte i forhold til nøytrale ansikter. Trusler prioriteres foran nøytralt og positivt stimuli, fordi de kan utgjøre forskjellen på liv og død, i motsetning til positivt stimuli. Seligmann (2001) snakker om *preparedness*, en medfødt tendens til å reagere på enkelte stimuli som har vært en trussel i forhistorien. Cook og Mineka (1990) har blant annet vist evidens for dette gjennom observasjonslæring av frykt hos aper. Apene observerte en annen ape bli redd for en slange og en blomst. Det var kun slangen som utløste fryktlæring, mens blomsten viste seg like effektiv til å brukes som betinget stimuli i forhold til mat.

Affekt påvirker en stor del av både kognisjon og atferd. Positiv og negativ stemning har vist seg å gi forskjellige resultater i en rekke studier. Det er derimot mindre forskning på spesifikke emosjoner, fordi som blant annet Zellenberg og Pieters (2006) har vist, er ikke valens nødvendig en fullgod erstatning for spesifikke emosjoner. Emosjoner er også adaptive i mange tilfeller, men ikke nødvendigvis alle. I kombinasjon med impuls kontroll, gir det derimot en rekke adaptive egenskaper, slik som å rette oppmerksomhet, belønne motivasjon og opprettholde forhold gjennom gjensidig kjærlighet.

Referanser

- Ekman og Davidson (1994) The nature of emotion. Fundamental Questions.
- Forgas (1992) Affective influences on attitudes and judgements
- Forgas (2001) Handbook of affect and social cognition
- Forgas (2003) Affect in social judgement and decisions
- Frijda (1986) The emotions
- Loewenstein, Weber, Hsee & Welch (2001) Risk as feelings
- Mellers, Schwartz & Ritov (1999) Emotion based choice
- Öhman & Wiens (2003) On the automaticity of autonomic responses in emotion: An evolutionary perspective.
- Schwarz (1999) Feelings as information
- Zeelenberg (1999) Bad service-encounter, what might have been. Comparing the outcome of regret and disappointment
- Zeelenberg (2006) Feeling is for doing. A pragmatic approach to the study of emotions in economic behaviour.