

# Deltentamen 1 – Beteenden

## Jonna Tärneberg

### Biologiskt perspektiv

Som det nämns i *föreläsning 1* till den här delen så handlar det biologiska perspektivet om varje tanke, känsla och handling har en elektrisk puls i hjärnan. Det är också arvet från föräldrar som förutbestämmer hur vi kommer bli som person och vilka egenskaper vi kommer att ha. Något som nämns i flera källor är neuroner. Det är neuroner som hanterar signalerna mellan olika delar i kroppen. I sin uppsats om *Kognition, Information, Teknologi*, jämför Julio Rodriguez en neuron med en processor i en dator. En mindre processor som tillsammans med andra utgör ett större system som t ex nätverkssystem.

Rodriguez tar upp om hur insignaler leds till hjärna för att dessa ska behandlas och det är då vi först blir medvetna om vad vi t ex känner. Utsignalerna sänder sedan ut information till delen av kroppen som är aktivt t ex rörelsecentrum. Ett exempel är när vi t ex gör illa oss så tar det ett par millisekunder innan vi säger aj och får känslan av att det gör ont.

Dator är en liknande process eftersom den kan känna av när vi t ex trycker ner en tangent på tangentbordet. Signalen skickas sedan till processorn för att behandlas. Därefter skickas det ut signaler till kanske programmet som vi skriver i att ”skriv ut den här bokstaven”.

Datorn har fått sin information kodad i från början för att kunna behandla enkla saker. Eftersom många utav våra maskiner idag byggs upp från en dator så finns detta överallt. Bara ett exempel är digitalkameran som är väldigt likt det mänskliga ögats funktion. Den drivs av en digital bildsensor som registrerar det bilden man tagit och lagrar sedan detta i minnet. Sensor är det som mest liknar det mänskliga ögat eftersom den gör om ljus till elektriska signaler precis som neuroner gör när vi känner beröring.

En annan teknik som är relativt ny är Motion Graphics där man sätter olika sensorer på delar utav kroppen som sänder ut information som en dator tar in för att sedan göra en tolkning av hur man rör sig. Det bildas kopplingar mellan sensorerna för att man ska kunna se hur en människa kan röra sig. Jag läste också på högskolan i Skövdes hemsida om Lars Niklasson att Intelligent gränssnitt är något som det forskas på. Att ett datorgränssnitt anpassar sig efter användaren. Jag har svårt hur detta skulle vara möjligt om man inte själv gjorde inställningarna men jag skulle tro att igenkännande skulle vara en punkt för den här idén. Då skulle datorn verkligen bli personlig. Men det jag ser som svårt är hur datorn ska kunna hantera språket eftersom det är så olika och ord kan ha olika betydelser.

### Egna åsikter:

Att se det här perspektivet ur ett tekniskt synvinkel är svårt tycker jag eftersom det handlar om det biologiska. Men efter att ha läst mera om det på internet så har jag börjat förstå hur viktigt det har varit att vi t ex undersökte/er hjärnan. Vi hade inte haft datorn idag om vi inte undersökt våra egna hjärna. Jag skulle inte kunnat söka efter informationen om det biologiska perspektivet på internet. Jag kan känna att vi människor blir aldrig nöjda med oss själva och vill därför kunna bygga något bättre därav AI tekniken. Vi vill mer och mer med tekniken att efterlikna oss själva. Att kunna skapa våra egna världar. Men, det finns ett men, eftersom det här perspektivet syftar till att allt är ärftligt så måste maskinen vara förprogrammerad att göra en del saker. Den måste få ett input och ett output. Om den inte fick dessa förprogrammeringar hur ska den då kunna göra det den är till för?

En dator skulle inte kunna användas om den inte kunde räkna ut att den ska skriva ut en bokstav när vi trycker på en tangent. Jag tror också att människor blir mer lurade om att det är de som sköter tekniken trots att det redan är bestämt i förväg vad han/hon kommer att göra med t ex en bakmaskin.

En annan sak jag är tveksam till är att datorn skulle kunna tala rent fysiskt. Visst, det kan den redan men inte med de känslor som vi människor använder oss i talet. Det kommer alltid finnas språksvårigheter för en dator eftersom vi har så många olika språk som också tolkas olika. Här tänker jag på exemplen om hjälptelefon där man får prata med en dator. Ett speciellt exempel som ofta tas är att man beställer en resa men dator kan inte tolka vart man vill åka. Här kan jag tänka mig att även dialekter spelar roll. Jag undrar ifall datorer verkligen kommer bli så intelligenta att de kan hantera språk. Kommer de kunna förstå innebörden av ord i en mening?

### **Beteendepsykologiskt perspektiv (behaviorism)**

Beteendepsykologi eller behaviorism handlar om inläring och i detta perspektiv tror man att man föds som ett oskrivet blad och att man utvecklas genom inläring under uppväxten till att bli t ex en läkare. Våra beteende blir viktigare och här inriktas det mer på den yttre miljön och dess betydelse. Beteendepsykologin forskar inte om t ex tankar och känslor eftersom det är inget som vi kan se och kan därför inte användas vetenskapligt. I uppsatsen *Läxa – gynnar den inläring?* kan man läsa att behaviorismen tror att inläring sker systematiskt genom kunskaper och erfarenheter. Får man rätt påverkan så kan man lära sig vad som helst.

Här tillämpar man ofta belöningar och bestraffningar som bestämmer beteendet hos en människa. Till exempel om ett beteende uppmuntras så upprepas beteendet och vice versa när det gäller bestraffning vid ett beteende. Pavlos hundar är ofta ett kännetecknade för beteendepsykologin.

Tekniken har dragit många nytta när det gäller inläring i form av diverse dataprogram. Till exempel så används allt fler dataprogram i utbildning för att eleverna ska kunna lära sig bättre. Om en elev klarar en fråga så får denna en fanfar och då motiveras man till att fortsätta lära sig. Peter Gärdenfors är kritisk till om just den tekniska biten i dagens undervisningen verkligen lär elever någonting eftersom det handlar inte om att kunna ha tillgång till information utan också kunna ta del av den för att lära sig. Dataspel får allt större användningsområde både när det gäller utbildning och underhållning. Till exempel så används simulatorer vid utbildning av piloter för att undvika utgifter vid misslyckad flygning.

Efter en sökning på internet så kan jag också tänka mig att detta perspektiv har stor betydelse för utveckling av webben och dess tekniker. Jag tänker framför allt på sociala medier. Det är både på gott och ont att de sociala medierna finns på internet eftersom det skapar en sorts miljö för yngre människor och därefter utvecklas deras beteende mot omvärlden. Från uppsatsen *Ungdomars chatt i cyberrymden* kritiserar detta internetbeteende eftersom det kan leda till att människor får svårt att kontrollera sitt beteende och förstår inte konsekvenserna som en del handlingar ger.

### **Egna åsikter:**

Jag kan se att beteendepsykologin kan lyckas inom utbildningen med rätt teknik och inte enbart ett program som tillhandahåller information. Jag tror att dataspel kan lära en att skaffa kunskap och bli något. Men samtidigt är jag rädd för att dataspel kan ändra våra beteenden till något negativt, t ex spelmissbruk.

Som *föreläsning 1* presenterar så finns det dock problem när det gäller att belöna och bestraffa. För att vi ska kunna lära oss av våra misstag så måste vi också få en förklaring över vad vi gjorde fel

därför kan det vara svårt att skapa ett bra dataspel som även ger en förklaring. Ibland kan jag själv bli lite frustrerad när jag spelar något spel (strategi, äventyr) och jag inte får en förklaring över vad jag gjorde fel eller vad jag kunde gjort istället.

Anledningen till att jag tog med webben i sista stycket är att jag tycker man borde analysera allt mer hur vi människor använder oss av webben. Hur våra beteenden är på internet. Till exempel så är information viktigt och självklart är det viktigt hur den presenteras. Jag själv söker ofta efter olika guider istället för att läsa mig igenom hur jag ska designa en webbsida.

Jag hade svårt att hitta andra användningsområden för detta perspektiv än för inläring med hjälp av dataprogram och dataspel. Jag tror att de flesta områdena som använder sig av interaktiv teknik stöds delvis av det beteendepsykologiska perspektivet. Är människan interaktivt så är denna aktiv i lärandet enligt mig därför borde man upplyfta det interaktiva inom skolan för att eleverna ska aktivt lära sig om olika saker.

### **Kognitivt perspektiv**

Det kognitiva fokusera sig på tänkande och minne. Det handlar om hur människan behandlar information och reagerar utefter det samt perception och problemlösning.

Ett annat område är också igenkännande som har med minne att göra. Det kan dagens teknik använda sig av i form av olika symboler representerar en viss information. Till exempel på en webbsida så kan man ibland hitta symboler för RSS-flöden, e-mail och start mm. Det jag tänker på här är att det skapar ett visst språk på webben som gör att vi lättare hittar det vi söker efter. Vi vet till exempel att start representeras oftast med symbolen utav ett hus och e-mail i form av ett kuvert. Även i dataprogram kan man se detta språk till exempel symbolerna för att spara, skriva ut och öppna i ett ordbehandlingsprogram. Om man skulle se andra symboler så skulle man till en början bli osäker på vad dessa gör och det skulle ta längre tid att lära sig programmet.

När det gäller problemlösning så har tekniken haft framgång i det här perspektivet. Det är bara att ta datorn som löser en del problem för oss människor i form av att hjälpa oss att spara och sortera information som vi inte har möjlighet att komma ihåg. Jag själv som programmerar skapar olika produktionssystem som nämns i boken Människa-maskininteraktion. Det kan vara till exempel system som hjälper de som ska uppdatera en webbsida men har inte programmeringskunskaperna till att genomföra det.

Ett annat exempel jag läste om var visuellt programmeringsspråk som tas upp i uppsatsen *Notationen i visuella programmeringsspråk*. Ur ett kognitivt perspektiv skulle det gå betydligt fortare att utveckla program om man använde sig utav visuella programmeringsspråk. Men för vana programmerare skulle detta kunna bli raka motsatsen eftersom de har lärt sig läsa koden för den textuella kodningen. Jag ser att detta med lättare användargränssnitt är något som kommer allt mer och till exempel med program som Adobe Air kan nu även vanliga användare skapa sina applikationer till både sin dator och webbplats.

Under mina studier på Högskolan på Gotland inledde en utav min klasskamrater ett arbete med en teknik med rörelser och känslor. Till exempel att en rörelse motsvarade en känsla. Detta skulle vara sparade i en databas och genom ett användargränssnitt skulle användaren kunna genom att göra en rörelse kunna prata med datorn. Om datorn kände igen att användaren var ledsen så skulle datorn kunna ge användaren en kram eller en dans för att muntra upp användaren.

### **Egna åsikter:**

När det gäller gränssnitt så tycker jag att allt fler borde fokusera sig på detta eftersom idag är det fortfarande svårt att förhålla sig till olika tekniker pga deras dåliga gränssnitt. Något som är allt viktigare är hur användaren upplever mötet med tekniken. Det ska vara enkelt och igenkännande för att man ska vara positiv att lära sig.

Jag själv tror mycket på det interaktiva gränssnittet eftersom det låter användaren vara med men samtidigt kan det göra det svårt för den som är ovan vid interaktivitet. Om jag tar exemplet med visuella programmeringsspråk så skulle jag själv ha svårt att ta till mig användningen för det eftersom jag är van och har lärt mig att skriva koden istället. Men för en ovan användaren kan det vara guld värt att äntligen lära sig kunna se ”koden”.

I mitt sista exempel mötte min klasskamrat mycket motstånd eftersom det var många som inte trodde på idén om att ha en dator som tröstar en som är ledsen. Jag själv tycker att det skulle vara en bra idé att kunna integrera med datorn men det får inte gå för långt att man fastnar i gränssnitt.

### **Psykoanalytiskt perspektiv**

Här lyfts det fram om de omedvetna känslorna och tankarna, att människor påverkas av dessa omedvetna tankar. Freud delar upp psyket i tre olika delar, Detet, Jaget och Överjaget, vilket han valde att kalla den strukturella modellen. Detet står för drifterna (sexuella och aggressiva), Jaget för vår vilja och står emellan Detet och Överjaget. Överjaget står för samvetet. Även försvarsmekanismer är något som det psykoanalytiska perspektivet tar upp. Dessa kan vara t ex förskjutning, bortträngning och förnekande och ligger ofta som undermedvetna i Jaget. Freud la mycket stor vikt kring den tidiga tiden hos en människa. I det tidigaste stadiet bestäms det hur vi kommer utvecklas som vuxen.

Den tekniska utvecklingen utifrån det här perspektivet ligger främst i maskiner som tillfredsställer våra undermedvetna känslor, t ex sexualitet. Om man tar sexualitet så har vi flera exempel på produkter som ska tillfredsställa vårt sexuella behov, t ex vibrator och dildo.

Jag skulle även vilja lägga in den virtuella miljön i det här perspektivet. I från en tidigare studie om interaktiva gränssnitt så läste jag boken Hamlet on the Holodeck av Janet Murray. I den kan man läsa att den virtuella världen låter oss komma i kontakt med våra inre känslor och kan utspela dessa virtuellt eftersom det inte är lika förbjudet som det är i den verkliga världen. Det finns idag t ex hemsidor/program där vi kan uttrycka oss både sexuellt och i aggression. Dataspel är något som också ligger nära aggression.

### **Egna åsikter:**

Ur tekniskt synpunkt så tror jag att detta perspektiv styr en del av dagens IT. Jag tänker främst på t ex sociala medier där vi får uttrycka våra känslor, både sexuellt och aggressivt. Det är både bra och positivt att vi får göra detta men det måste kontrolleras också. En del människor kan inte kontrollera sin lust och det leder ibland till att människor blir besatta av sin lust. Här syftar jag t ex på en virtuell värld där man nästan kan få göra vad man vill eller t ex våldsamma dataspel.

Jag tror mycket utav dagens teknik är ursprunget från våra önskningar och begär. Våra fantasier över att ha något mer som kan tillfredsställa oss själva.

Tekniken kan också ge en snäv bild utav verkligheten för den som inte kan kontrollera sina drifter. Jag tror ändå att människan behöver dessa tekniker för att kunna överleva och underlätta vårt levande.

## Fenomenologiskt perspektiv (humanism)

I det här perspektivet sätts människan och människans inre i centrum. Det är människan själv som styr över sin utveckling. Det största fokus ligger dock på att förstå meningen med sig själv, självförverkligande. I rapporten *Användare i systemutvecklingsprocessen* nämns Marslows behovstrappa som är en del utav den humanistiska psykologin där det presenteras olika behov som måste uppfyllas innan man kan gå upp till nästa behov och till slut nå självförverkligande. Några utav behoven är t ex kroppsliga (andas och mat/vatten), säkerhet, tillhörighet och respekt för/av andra.

Här kan jag hitta många utav dagens tekniker, framför allt i säkerhet och tillhörighet, men även i respekt för/av andra. Säkerhet kan vara brandlarm/varnare i hemmet, ett lås som låser av sig själv efter en stund och spisen som stänger av sig själv så att det inte blir några olyckor. Tillhörighet har jag redan tagit upp exempel på sociala medier i tidigare perspektiv men här kan man se att de utgör en större betydelse eftersom i sociala medier försöker vi skaffa oss en tillhörighet samt respekt för/av andra. Det är med hjälp av sociala medier som vi har gjort det möjligt att hitta flera med samma intresse. Tjänsten YouTube är något som uppfyller behovet om tillhörighet och respekt. Tjänsten kan även ge självförtroende när man har lyckats med en bra video och får ett högt betyg. Även de basiska behov kan uppfyllas genom att t ex beställa hem en pizza över internet.

Mobiltelefonen har en stor betydelse för de flesta utav behoven. Med den kan vi känna oss säkra för då har vi möjlighet att larma polisen om en olycka skulle inträffa och känna en gemenskap genom att kommunicera med vänner genom att ringa eller sms:a.

### Egna åsikter:

Det är i detta perspektiv som jag tror de flesta nya idéer kring teknik kläcks. Jag tror att det bildas mer behov utifrån hur tekniken utvecklas. Jag kan relatera till entreprenörskap och 24 hour business camp som jag har läst om på senaste tiden som handlar just om att uppfylla behov. Om det inte finns något behov av en teknik så säljs det inte. Men det jag undrar över då hur många meningslösa maskiner kan ha kommit till om de inte uppfyller något behov. Till exempel en usb-driven julgran, vilket behov uppfyller den?

**Källor**

Löfstedt, Ulrika 2009. *Föreläsning 1 – Introduktion*. Opublicerat material.

Rodriguez, Julio 2001. *Kognition, Information, Teknologi*.  
<https://gupea.ub.gu.se/dspace/bitstream/2077/1394/1/Rodriguez.pdf> (Besökt 2009-12-01)

Vikström Szulc, Erika 2008. *Lars Niklasson*. <http://www.his.se/forskning/professorer/lars-niklasson/>  
(Besökt 2009-12-01)

Lindberg, Magnus; Ljungholm, Eva 2004. *Läxa – gynnar den inlärning?*. <http://epubl.luth.se/1652-5299/2004/041/LTU-LAR-EX-04041-SE.pdf> (Besökt 2009-12-02)

Gärdenfors, Peter 2001. *Att förstå är att se mönster*.  
<http://www.lucs.lu.se/peter.gardenfors/articles/Understanding.html> (Besökt 2009-12-02)

Danielsson, Katja 2007. *Ungdomars chatt i cymberrymden; Hur influeras individen av sociala interaktioner på Internet?*. <http://mdh.diva-portal.org/smash/get/diva2:120699/FULLTEXT01>  
(Besökt 2009-12-02)

Sjöberg, Oskar; Östman, Lars-Henric 2003. *Notationen i visuella programmeringsspråk; Utveckling utifrån ett kognitivt synsätt*. <http://epubl.ltu.se/1404-5508/2003/049/LTU-SHU-EX-03049-SE.pdf> (Besökt 2009-12-04)

Båvemyr, Ann-Kristin, 2002. *Informationsöverföring i hemtjänsten ur ett kognitivt perspektiv*.  
<http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:18789/FULLTEXT01> (Besökt 2009-12-04)

Löfberg, Mats; Gulliksen, Jan; Norlander, Torsten, 2002. *Användare i systemutvecklingsprocessen; Ett fenomenologiskt perspektiv*. <http://www.it.uu.se/research/publications/reports/2002-004/2002-004.pdf> (Besökt 2009-12-04)

24 hour business camp, <http://www.24hbc.com>