



GÖTEBORGS UNIVERSITET
Utbildnings- och forskningsnämnden för lärarutbildning
Lärarprogrammet, examensarbete 10 poäng

Lärstilar

En översikt av fyra populära lärstilsteorier

Jenny Fredriksson

LAU350

Handledare: Kenneth Helgesson

Rapportnummer: HT06-1190-08

ABSTRAKT

Jenny Fredriksson: Lärstilar, en översikt av fyra populära lärstilsteorier. Göteborgs universitet: Examensarbete om 10 poäng på lärarprogrammet, höstterminen 2006.

Nyckelord: Lärstil, lärstrategi, holistisk, analytisk, lärstilstest.

Uppsatsen är en kort översikt av fyra populära och lättillgängliga lärstilsteorier som Rita & Kenneth Dunn, David Kolb, Gordon Pask respektive Anthony Gregorc har framställt. Syftet med examensarbetet är att ge en översikt av området lärstilar. Vad kan man se för likheter och skillnader mellan dessa fyra system av lärstilar?

För att kunna ge den översikt jag vill av teorierna och få svar på de frågor jag har ställt, gjordes en litteraturstudie med hjälp av litteratur och ett antal hemsidor på internet.

Studien visar att alla fyra lärstilsteorier använder sig av många lösryckta påståenden som är löst baserade på forskning som det är svårt att få någon vidare kännedom om. Enligt litteratur och hemsidor jag tagit del av skall dessa teorier vara väldigt välkända och använda på många håll. Dock har jag t.ex. aldrig hört talas om begreppet lärstilar under min lärarutbildning. Alla fyra teorier delar in oss människor i olika lärstilar och det finns olika faktorer som skall ha stor betydelse för specifika lärstilar. Denna indelning som de valt att göra är olika från teori till teori: Pask använder två, Gregorc och Kolb fyra och makarna Dunn fem områden som visar vägar till olika lärstilar.

INNEHÅLL

1. INLEDNING	4
1.1. Syfte och frågeställning	4
1.2. Begrepp	4
2. METOD	5
3. INTRODUKTION TILL LÄRSTILAR	5
3.1. Forskning kring lärstilar	6
4. FYRA LÄRSTILSTEORIER	7
4.1. Dunn & Dunns lärstilsteori	7
4.1.1. Faktorer som inverkar på vår förmåga att lära	8
4.1.1.1. Miljö	8
4.1.1.2. Känslor	8
4.1.1.3. Sociala faktorer	9
4.1.1.4. Psykologiskt processande	9
4.1.1.5. Fysiologiska faktorer	10
4.1.2. Dunns lärstilstest	11
4.2. Kolbs fyra lärstilar	11
4.2.1. Olika inlärningsstilar, enligt de fyra huvudtyperna	13
4.2.2. Fyra huvudtyper av lärstilar	14
4.2.3. Kolbs test	15
4.3. Pask och hjärnhalvorna	15
4.3.1. Pasks två lärstilar	15
4.3.2. Holister och serialister i skolan	16
4.3.3. Test för att se vilken hjärnhalva som dominerar	17
4.3.4. Strategier för holister respektive serialister	17
4.4. Gregores fyra lärstilar	17
4.4.1. Gregores test	19
5. JÄMFÖRELSE AV MODELLERNA	21
6. DISKUSSION	23
6.1. Förslag på vidare forskning	25
REFERENSER	27

1. INLEDNING

Under snart tre och ett halvt år jag har studerat till lärare vid Stockholms lärarhögskola och vid Göteborgs universitet. Jag har läst inriktningen Barn och ungdomspedagogiskt arbete 40 poäng. Som specialisering har jag läst matematik och NO yngre åldrar om 10 poäng vardera och svenska för tidigare åldrar 20 poäng.

Under utbildningen har vi pratat om hur viktigt det är att man ska variera lektionerna och använda både praktiskt och teoretiskt arbetssätt. Man ska ta tillvara på miljön utomhus och eleverna ska inte behöva sitta med näsan i böckerna hela lektioner, varje dag. Det har också pratats om att man bör kunna erbjuda eleverna en annan sittplats, kanske en soffa eller en vrå med kuddar eller enskilt rum. Då man diskuterar arbetssätt kommer individanpassat lärande upp. Detta innebär att "Undervisningen skall anpassas till varje elevs förutsättningar och behov" (Lpo94 2002 s.38.) Det är lärarens huvudansvar att skapa förutsättningar för lärande i klassrummet.

Vid ett tillfälle innan jag hade börjat skriva C-uppsatsen diskuterade jag och några kollegor på fritids kring elever och att alla lär på olika sätt. En kollega hämtade en artikel som handlade om detta ämne och som hon tyckte var värd att läsa. Den heter "Ögat, örat eller handen?" och är skriven av Lena Boström. Artikeln var publicerad i Pedagogiska magasinet 3/06. Den handlade om lärstilar, att alla lär på sitt eget sätt och att flera modeller för lärstilar har arbetats fram av olika personer runt om i världen. Detta ämne fastnade jag för och jag började fundera om det var möjligt att skriva en uppsats om detta? Om det är så bra och så stort, varför har man då inte hört talas om det på utbildningen? Begreppet lärstilar har inte nämnts utan det är begreppet inlärningsstilar som jag kan komma ihåg att vi diskuterat, dock aldrig kommit i närheten av de teorier som jag nu läst. Namn som Dunn, Gregorc eller Pask togs aldrig upp utan de var teoretiker som Dewey, Piaget m.fl. som återkom otaliga gånger under utbildningen. Då jag började leta fakta kring lärstilar visade det sig finnas en hel del artiklar, böcker och hemsidor om lärstilar.

1.1. Syfte och frågeställning

Det huvudsakliga syftet med min uppsats är att ge en översikt av fyra lärstilar. Av tidsskäl och utrymmesskäl är det omöjligt att ge en fullständig bild av alla de teorier om olika lärstilar som finns. Därför har jag valt de teorier kring lärstilar där det är enklast att få tag i material. Dessa är lärstilsmodeller av Rita Dunn & Kenneth Dunn, Gordon Pask, David Kolb respektive Anthony Gregorc. Jag kommer att titta närmare på vad dessa teoretiker säger om människans olika lärstilar och eventuell forskning om dessa lärstilar och vad de ger för stöd för sina idéer. Dessutom tittar jag på vad det finns för likheter och skillnader mellan dessa system av lärstilar. Eftersom dessa lärstilsteorier skall vara bra och utbredd i världen kan man undra varför man inte har hört talas om dessa lärstilsteorier under utbildningen till lärare.

1.2. Begrepp

Lärstil avser hur en människa koncentrerar sig och bearbetar ny information. Lärstilen speglar en persons invanda och utpräglade sätt att tillägna sig kunskaper. (Lärstilar 1, Lena Svedje-holm. 2006-12-31)

Lärstrategi innebär hur man planerar sitt agerande när man ska tillägna sig kunskaper och färdigheter. Lärstrategier har direkt anknytning till konkreta lärsituationer och kan påverkas och förändras. (Lärstilar 1. 2006-12-31)

Begreppet *kognitiv stil* avser olika individers stabila och typiska sätt att tänka. Den kognitiva stilen är en beskrivning av hur olika individer mer systematiskt och vanemässigt hanterar information, tänker, minns och löser problem (Lärstilar 1. 2006-12-31).

2. METOD

Uppsatsen är baserad på litteraturstudier. Jag har sökt på begreppen lärstilar och learningstyles i Libris och Google samt andra databaser och på så sätt fått fram en del material att utgå från. Libris har varit till bra hjälp då man sökt efter böcker och artiklar. Jag har läst ett antal böcker, artiklar och hemsidor på internet. Jag har även utifrån böcker tittat i litteraturlistan för att hitta fler böcker och artiklar kring ämnet. Det finns en hel del sidor på internet kring lärstilar. De flesta av dessa behandlar Dunn & Dunns lärstilsteori. Dunn & Dunn har även egna sidor där de säljer sitt material som böcker och tester. En del litteratur fanns inte tillgänglig vid bibliotek i Göteborg, men med hjälp av fjärlån har jag kunnat låna dessa böcker. En del av böckerna tog dock för lång tid att få tag i och fick därför uteslutas ut undersökningen.

3. INTRODUKTION TILL LÄRSTILAR

Enligt de böcker och artiklar jag läst under min litteraturstudie utgår teorierna kring lärstilar ifrån att alla kan lära men att vi lär på olika sätt. Rent allmänt i de lärstilsteorier jag läst om poängteras att när det kommer till lärande så är vi alla olika, precis som i de många andra avseenden. Den information som skall lagras når våra hjärnor via olika vägar och sinnen, exempelvis genom att aktivt delta eller att lyssna och diskutera. (Adler & Holmgren. 2000, s.28). Dunn & Dunn tar bl.a. upp våra fingeravtryck som exempel på att vi människor ser lika ut på ytan, men att precis som när det gäller våra fingeravtryck är vi alla egentligen väldigt olika, speciellt när det gäller sättet vi lär oss på.

Både Kolb och Dunn m.fl. påstår enligt Lärstilar (2006-11-28) hemsida att man bör tänka efter hur man själv lär bäst. Tänk på hur du går tillväga när du ska lära dig något nytt. Du tar till dig och lägger upp arbete på ungefär samma sätt som du brukar då du ska lära dig något nytt. (Dunn 2001; Algonquincollege, 2006-11-28). Enligt deras uppfattning har det under en lång tid bildats ett mönster av beteende som vi använder då vi ska lära oss något nytt. Detta mönster är vad som kallas en människas lärstil.

Vad de flesta lärstilsteoretiker säger är att man måste låta individer lära känna sin egen lärstil och använda sig av den för att lära på bästa möjliga sätt (Arfwedson, 2004, s.51-52). För att få veta sin lärstil har många av dessa personer därför framställt olika diagnosmaterial som man kan använda för att få reda på sin specifika lärstil. Dessa test tillsammans med mycket annat material säljer bl.a. Dunn & Dunn på sin hemsida där alla kom komma åt dem. Det finns även i USA speciella kurser där collegeelever får gå en kurs där de får lära sig att lära. De tar inom kursen reda på sin lärstil och arbetar sedan utefter sin specifika lärstil. (Learning style network, 2006-12-31)

I en del av dagens skolor ser lokaler och lektioner ungefär likadana ut som de länge gjort. En stor del av lektionstiden kan gå åt till att läraren står och berättar och eleverna lyssnar och svarar på frågor. Ibland är det grupparbeten eller enskilt arbete och man ofta skall vara tyst.

Som vi alla som gått lärarutbildningen vet är det nödvändigt att lärare och andra utbildare använder en variation i sin utbildning. Enligt Sims & Sims, (1995, s.27) är traditionella lektioner och föreläsningar anpassade för lärstilar som bara ett fåtal av eleverna har.

De olika lärstilsteorierna tar upp olika faktorer som spelar stor roll då eleven ska lära sig något nytt. Dessa olika faktorer kommer jag att ta upp mer i detalj i samband med presentation av teoretiker och deras teorier.

En svensk person som ofta återkommer då man söker på begreppet lärstilar är Lena Boström som 2004 tog sin doktorsexamen i pedagogiskt arbete vid Högskolan för lärande & kommunikation i Jönköping. Hon arbetar nu som lärare på olika program och med vuxna i Örnsköldsvik. Under tio år har hon arbetat praktiskt med idéerna om lärstilar och drivit ett projekt om lärstilar. Sommaren 1998 deltog Boström vid S:t Johns University, New York, i grundforskning om lärstilar under ledning av Rita Dunn. Boström säger ”Som vi själva lär oss tenderar vi att undervisa. Därför är det viktigt att vara medveten om sitt eget sätt för att kunna möta eleverna ännu bättre.” (Lena Boström, 2006-11-29)

Inom psykologi kallas en mer övergripande motsvarighet till lärandestil/strategi kognitiv stil. Lärstrategi kan man kort förklara som hur en individ planerar sitt agerande då man skall ta till sig kunskaper och färdigheter. Den har anknytning till konkreta lärsituationer och kan förändras. Lärandestil är hur en individ koncentrerar sig och bearbetar ny information. Den speglar en individs invanda sätt att tillägna sig ny kunskap. Kognitiv stil innebär individers typiska sätt att tänka. Det är en beskrivning av hur individer systematiskt och vanemässigt hanterar information, tänker, minns och löser problem. (Lärstilar 1, 2006-12-27) Kognitiv stil beskrivs i litteraturen som i huvudsak två olika stilar. Dessa två stilar är *holistisk kognitiv stil* och *analytisk kognitiv stil*. Gordon Pask kallar dessa två stilar för holistisk och seriellt tänkande. (Cirkeln, lärstil 2006-12-27, Lärkraft, 2006-12-27)

3.1. Forskning kring lärstilar

Forskning kring lärstilar utvecklades från den psykologiska forskningen kring individuella olikheter som var väldigt omfattande i slutet av 1960-talet och i början av 70-talet. Under denna tid föreslog man att lärstilar skulle övervägas och tillämpas (Sims & Sims, 1995, s.27).

Under de senaste 20 åren det bedrivits en intensiv forskning kring hjärnan och dess funktioner. Man har börjat förstå hur höger respektive vänster hjärnhalva fungerar tillsammans och enskilt. Forskningen kring hjärnan har gjort att intresset kring inläring och lärstilar ökat (Svedjeholm & Näslund, cfl. 2006-12-31). Forskningen kring lärstilar är omfattande och behandlar individer, grupper och lärande organisationer. Det kan bl.a. vara hur teorin skall om sättas i skolor, med elever, personal eller föräldrar. Begreppet lärstilar inkluderar mer än 70 olika modeller med motstridiga antaganden och med olika utgångspunkter och design. Under åren som har gått har flera modeller utvecklats med utgångspunkter från olika typer av utbildningar som psykologi, pedagogik, organisationsutveckling och intelligensforskning. Till många av dessa teorier har diagnosinstrument utvecklats. Forskning har visat att genom identifiera en elevs lärstil och genom att tillhandahålla rätt undervisning så kan identifieringen bidra till en mer effektiv inläring. (Sims & Sims, 1995, s.50).

De olika teorier som finns fokuserar på olika områden såsom personlighetsbeskrivningar, kognitiva processer och talanger. Boström skriver i sin artikel i Pedagogiska magasinet att de

två mest kända modellerna av lärstilar i Skandinavien är Kolbs modell som beskriver informationsprocessande och används i problembaserat lärande, och Dunns lärstilmodell som är multidimensionell och används från förskola upp till vuxenutbildning (Boström 2006, s.15-18). Enligt Calissendorff är just makarna Dunn pionjärerna inom forskning och utveckling av lärstilar och deras praktiska tillämpning. ”Forskningen om lärstilar är dock väldigt tydlig på en punkt: Alla människor har individuella lärstilar” (Calissendorff, 1995, s. 31).

4. FYRA LÄRSTILSTEORIER

4.1. *Dunn & Dunns lärstilsteori*

Jag kommer i det här avsnittet att utgå mycket från tre böcker, en artikel och internetsidor då jag gör en sammanfattande beskrivning av makarna Dunns lärstilsteori.¹ Hemsidan lärstilar 1-5 (www.cfl.se). Ansvarig för dessa sidor om lärstilar är Lena Svedjeholm som arbetar som lärare på vuxenutbildningar. Hon tillhör myndigheten Nationellt centrum för flexibelt lärande. Myndigheten bildades den 1 januari 2002. Statens skolor för vuxna och delar av Distansutbildningsmyndigheten, Distum, slogs samman till en ny myndighet inom vuxenutbildningsområdet.

Makarna Rita och Kenneth Dunn har forskat i över 35 år om individers olika sätt att lära in. Rita Dunn är professor vid St John's University i New York som är ett av Amerikas största katolska universitet med ungefär 22 000 studenter i olika institutioner. Rita Dunn har handlett över 110 doktorander och har vunnit 25 både nationella och internationella utmärkelser för kvaliteten på sin forskning. Några av dessa utmärkelser är: New York University Research Scholarship Award (1967); National Academy of education Research Management Scholarship (1979); Ohio State University's Research Professorship (1982); St. John's University's Merit Award (1989, 1990, 1991, 1993, 1994); and the Mensa Education and Research Foundation Award for Excellence in Research (1992), (Educationplace, 2006-12-03) Kenneth Dunn är professor och koordinator för programmet för utbildning och ledarskap vid Queens College, City University, New York.

Den internationella forskningen kring The Dunn and Dunn Learning Style Model som togs fram 1967, har utförts i många delar av världen, bl.a. Brasilien, Israel, Sverige, Guyana, Finland, Nya Zeeland, USA, Canada och Korea. Forskningen har utförts på olika typer av inlärare, allt från förskolebarn till vuxna, inom olika akademiska institutioner och yrkesutbildningar. Enligt Lärstilsceters hemsida om lärstilar finns det ingen annan pedagogisk modell där forskning har publicerats så mycket som när det gäller The Dunn and Dunn Learning Style Model (Lärstilsceter, 2006-12-07). Det skall finnas mer än 400 doktorsavhandlingar och 900 vetenskapliga undersökningar på alla nivåer i utbildningssystemet, dvs. från förskola upp till vuxenutbildning som utgår från Dunn & Dunns lärstilmodell. Dessa ska finnas på över 130 universitet världen över (Boström 2006). Dessa uppgifter har jag inte haft möjlighet att kontrollera.

Rita och Kenneth Dunn har kommit fram till att det finns 21 faktorer som har betydelse för framgångsrikt lärande. Deras forskning säger att alla kan lära sig, men att varje enskild indi-

¹ Dunn, (2001). Nu fattar jag! s. 5-15 och 17-43; Dunn m.fl. (1995). Alla barn är begåvade på sitt sätt, s. 13-43;

Carbo m.fl. (1986). Teaching students to read through their individual learning styles, s. 2-20; Boström, Lena. (2006). Pedagogiska magasinet 3/06, s. 14-18; Internetsidor :lärstilsceter 2006-12-31 och lärstilar 2006-12-31.

vid koncentrerar sig, bearbetar, tar till sig och minns ny och svår information på olika sätt. Och det är detta de vill kalla individens specifika lärostil (Cirkeln lärostil, 06-12-09).

4.1.1. Faktorer som inverkar på vår förmåga att lära

Makarna Dunn påstår att det är specifika faktorer som inverkar på lärandet inom fem olika områden. Dessa fem områden är:

- Miljö (t.ex. ljus, ljud och temperatur)
- Känslor (t.ex. motivation, ansvar, behov av struktur)
- Sociala faktorer (t.ex. ensam eller i grupp),
- Fysiologiska faktorer (t.ex. behov av att äta något)
- Psykologiskt processande (t.ex. analytiskt eller reflekterande angreppssätt). (Lärstilar, cfl Dunn & Dunn 2006-12-31).

4.1.1.1. Miljö

Omgivande miljö är ett område som makarna Dunn anser viktigt för inläring. Dunn gjorde undersökningar för att se hur traditionella klassrum påverkade hur elever tog in och bearbetade information och de kom fram till att vissa elever knappt kunde koncentrera sig på stolar av plast eller trä. Ljuset kunde också vara för starkt eller så var det för tyst. Dunn och Dunn anser att vi fungerar olika när det gäller hur tyst, varmt eller ljust vi vill ha runt oss då vi lär oss något nytt. Detsamma gäller då det kommer till möblering. En del gillar den formella miljön och sitter gärna på en stol vid en bänk eller skrivbord. Sedan finns det andra som hellre kryper upp i en skön soffa eller ligger i sängen då de studerar (Lärstilar, Dunn & Dunn. 2006-12-09).

Forskning gjordes 1981 vid St. John's University som identifierade elever som behövde total tystnad och andra elever som behövde ljud för att koncentrera sig. Läsförståelsetest gjordes i båda grupper, först med ljud i lokalen och sedan då det var tyst. När det var tyst lyckades de elever som behövde ha tyst omkring sig bättre än de elever som behövde ha ljud i bakgrunden. Det motsatta skedde då båda grupperna fick göra ett läsförståelsetest i en miljö med ljud i bakgrunden (Carbo m.fl. 1986, s. 4).

I boken *Teaching students to read through their individual learning styles* (1986) skriver Carbo m.fl. att makarna Dunn har hunnit göra tester på över 950 000 elever fram till år 1986. Detta låter som väldigt många elever och någon vidare information om hur dessa tester gjorts får man inte, vilket hade varit väldigt intressant. Vad de kom fram till var hur som helst att det inte fanns en enda elev som inte blev påverkad på något sätt av miljön runt omkring dem då de försökte lära sig något nytt. Vissa elever säger att de inte kan studera då det är för högljutt, andra kan inte koncentrera sig då det är för tyst, för varmt eller för kallt osv.

4.1.1.2 Känslor

Elever blir *motiverade* om de tycker något är roligt och man skall därför låta eleven känna sig delaktig i planering av lektioner. Man skall också sätta upp tydliga mål och ge respons. Det är viktigt att eleven ser sina framsteg i sitt lärande och på så sätt bibehåller sin motivation.

Dunn och Dunn går sedan över till att diskutera *uthållighet* och att det är viktigt som lärare att ge respons, stötta och erbjuda variation i arbetssätt (Lärstilar, cfl Dunn & Dunn. 2006-12-05). Varje gång Dunn & Dunn har testat barn med hög IQ som presterar bra rent akademiskt har dessa haft bättre uthållighet jämfört med elever med lägre IQ (Carbo m.fl. 1986). Någon vida-

re information får man inte kring detta, utan det är ett lösryckt påstående som man sedan inte kan läsa vidare om i boken.

Somliga elever kan ta stort *ansvar* för sitt arbete och då bör man låta dem ta detta ansvar. Andra elever måste man påminna och följa upp hur det går med arbetet. Det finns elever som känner sig trygga först när de vet hur de ska göra och vad de ska göra. De elever som arbetar på och inte behöver ha tydliga instruktioner provar sig fram, och de kommer så småningom att komma på sitt eget sätt att göra det de gör.

4.1.1.3 Sociala faktorer

Enligt Carbo m.fl. (1986) är det viktigt att veta hur man skall dela upp eleverna utifrån deras lärstilar då de skall arbeta i skolan. Vissa elever vill arbeta själva, andra klarar av att arbeta i par och en tredje grupp med fler än två (Dunn m.fl.1995). ”En person som föredrar att arbeta ensam när han/hon koncentrerar sig på något svårt bör inte tvingas att ingå i en grupp” (Lärstilar, Dunn & Dunn, 2006-12-10).

Det finns elever som har svårt att lära då det finns en vuxen person i dess närhet, och detta beror enligt Dunn och Dunn på att eleven har en sån stark vilja att vara till lags. Det finns även elever som behöver en vuxen i sin närhet för att vägleda dem eller ge alternativa vägar att arbeta på.

Något som också är poängteras i Dunns modell är vissa elever behöver ha fasta rutiner och mönster då de arbetar, medan andra behöver variation och att få vara äventyrliga (Lärstilar, Dunn & Dunn. 2006-12-10). Varken rutin eller variation ska vara något som är mindre bra eller dåligt, men det är viktigt att finna vad som passar just ett barn.

4.1.1.4 Psykologiskt processande

Information som skall läras in behandlas enligt makarna Dunn i huvudsak på två olika sätt: analytiskt sätt eller globalt/holistiskt sätt.

En *analytisk person* (dominerande vänster hjärnhalva) vill börja med detaljer och fakta kring ämnet först för att sedan förstå helheten. Tydliga mål och de krav som är uppsatta är viktigt att eleven vet innan han/hon sätter igång med arbetet. Dessa personer har lätt för att komma ihåg fakta som inte har någon direkt anknytning till elevens liv eller intressen. I våra skolor lär man sig ofta saker utantill, och i dessa miljöer klarar sig analytiker bra. För en analytiker är det viktigt att inte bli avbruten i sin lärprocess.

En *global eller holistisk person* (dominerande höger hjärnhalva) är lika duktig och intelligent som analytiska personer. Är informationen inte relevant eller inte tillräckligt intressant för eleven så lär denne sig inte. Som holistiker är det bra att göra uppgiften praktiskt först, innan man börjar med det teoretiska. Det är också viktigt för en holistisk person att få information på flera sätt och från olika infallsvinklar.

Vidare i Dunns modell beskrivs två typer av elever, *impulsiva* och *eftertänksamma* elever. *Impulsiva* elever är spontana och säger saker innan de tänkt osv. Att vara impulsiv kan ibland anses som något negativt. En impulsiv person vill gärna vara delaktig och sätta igång så fort det är möjligt med en uppgift.

En elev som är *eftertänksamma* anses ofta som mer intelligent bara för att personen ifråga tänker efter mycket mer och begrundar sina svar. Är man en eftertänksam person vill man tänka igenom saker och ting i lugn och ro (Lärstilar, Dunn & Dunn, 2006-12-11; Dunn m.fl. 1995).

4.1.1.5 Fysiologiska faktorer

Sinnespreferenser

Makarna Dunn beskriver tre olika sätt att ta emot information från omgivningen, men hävdar att varje individ oftast föredrar bara ett sätt. Dessa sätt är visuell, auditiv och kinestetisk/taktil.

En person som är *visuell* har lättare att ta till sig det som ögat ser. Man tänker gärna i bilder och försöker skapa en inre bild av det som skall läras in. Man lär sig lättast genom bilder, diagram, filmer och kartor. Den *auditiva* eleven lär sig bäst genom att lyssna, tala och diskutera. Den *kinestetiska* (rörelse med kroppen) och den *taktila* (känsl, med händerna) personen lär sig bäst genom att göra saker praktiskt.

Både den visuella och den auditiva eleven passar bra i det traditionella skolsystemet där informationen oftast riktar sig till öra och öga. De som har det svårast är de rena kinesteterna. Enligt Lena Boström utgör de 1/5 av de studerande i grundskolan (Svedjeholm & Näslund, cfl. 2006-12-18). Vad Boström grundar den uppgiften på redovisar hon inte.

Äta

Makarna Dunn säger att redan från förskoleåldern upp till vuxen ålder är det för många viktigt att få inta något slags näring då de måste koncentrera sig (Dunn m.fl. 1995, s.39). Detta kan bero på att personen ifråga blir nervös och tror att detta ska hjälpa mot oron då de äter. Det kan också kännas som en belöningsrast som gör att man sedan kommer igång med arbetet.

Tid

Enligt Dunn så har det genom många undersökningar (dock ej redovisade i Dunn m.fl. 1995) visat sig att inläringen har stor betydelse beroende på elevernas kroppstemperaturcykel. Alla individer har en viss tid på dygnet då de kan koncentrera sig bättre. Det ska inte spela någon roll vilken tid du tar under dagen då eleven skall koncentrera sig för det är ändå en fjärdedel av eleverna som har svårare att koncentrera sig just då. Alltså stämmer inte påståendet om att det är bäst att arbeta med matematik på förmiddagen för då är eleverna pigga; om vi har olika tider på dygnet som man koncentrerar sig bättre stämmer inte detta på alla elever i en klass. (Carbo, m.fl. 1986; Dunn 2001)

Rörlighet

Nästan alla barn behöver röra på sig mycket, men det finns en grupp som behöver detta desto mer enligt Dunn. Ju mindre intresserade eleverna är av uppgiften de håller på med, desto mer behöver de röra sig. Det är därför viktigt som lärare att ofta låta eleverna ta korta pauser då de får göra något annat. Detta gäller alla lektioner, inte bara då lektioner är mindre intressanta (Carbo m.fl. 1986; Dunn 2001).

4.1.2. Dunns lärstilstest

Makarna Dunn har framställt ett frågeformulär som man kan göra för att få reda på sin inlärningsstil. Det finns två instrument: ett för barn mellan klass 2-12, detta heter Learning style inventory (LSI) Det andra är för vuxna och heter Productivity environmental preference survey (PEPS). Dessa publicerades 1979 (Personality-project: 2006-12-28).

När man svarar på frågorna ska man tänka på en situation då man koncentrerar sig för att lära sig det svåraste man vet, som exempelvis grammatik eller matematik. Formuläret är utformat med frågor som skall besvaras med "sant" eller "falskt". Man skall kryssa i det som stämmer på en själv i just den situationen. Frågorna är uppdelade på samma sätt som deras modell med olika faktorer, såsom miljö, sociala, psykologiska faktorer osv. Mellan varje avsnitt med frågor finns en så kallad "nyckel" där du kontrollerar hur många "sant" eller "falskt" du hade. Om svaren är jämt fördelade för en viss aspekt är ingen stark benägenhet tydlig och inte viktig för just dig. För en del människor är bara tre eller fyra aspekter viktiga, men för andra kan det vara ända upp till 16 aspekter som påverkar deras inlärningsstil. Syftet med detta test är att du ska bli medveten om de specifikt starka delarna i din inlärningsstil. Då man sammanställt svaren kommer man att få veta hur man bäst tar sig an sin egen inläring och förstå hur man skall undervisa sig själv.

Exempel ur frågeformulär:

B. ljus	sant	falskt
1. Jag tycker om att ha det mycket ljust omkring mig när jag studerar.	_____	_____
2. Jag tycker om att studera utomhus.	_____	_____

Resultatnyckel

Om du svarade "sant" på påstående 1, 3, 4 och 5 arbetar och studerar du bäst med stark belysning (Dunn 2001, s.17-24).

Kritik

Det har enligt Calissendorff riktats kritik mot Dunn & Dunns lärstilsmodell från Riding och Raynor (1998). De säger att det saknas verifikation av dessa lärstilar. Calissendorff menar att detta inte stämmer för det finns över 800 vetenskapliga undersökningar om den teorin (Calissendorff 2005, s.31-37).

4.2. Kolbs fyra lärstilar

Information kring Kolbs fyra lärstilar har jag hämtat från flera olika källor.²

David Kolb är professor i Organizational behaviour vid Case Western Reserve University i USA. Kolb skall bl.a. ha bidragit till nya tankar om lärande. Han började fundera på om det är möjligt att vi lär på olika sätt. Detta var enligt Börjesson (2004) en radikal hypotes på 1970-

² Börjesson Lena, (2004), s. 9-14, 21-24; Honey & Mumford, (1985, s.7-9; Riding & Reyner. (1998), s. 54-61; Internetsidor: lärare/lärstil; lärstilar dokument 2006-12-13; lärstilar, cfl 4, 2006-12-28

talet och stred mot dåtidens bekanta pedagogiska teorier. Börjesson skriver vidare att Kolb med sin fyrstegsmodell har fått stor betydelse sedan mitten av 1970-talet och haft inflytande på framtagandet av nyare modeller av lärstilar. Han har även påverkat ledar- och lärarutbildningen både i Sverige och i Norden (Börjesson, 2004; Lärare/lärstil. 2006-12-17).

Hans modell och instrument, Learning style Inventory (LSI), utvecklades enligt Börjesson (2004) och Honey m.fl. (1985) för organisationsutveckling och vid chefsutbildning. Kolb ville ha en teori om inlärningsstilar där man kunde bestämma, förstå och planera individuella pedagogiska krav som studenter på utbildningar kunde använda sig av (Lärstilar dokument. 2006-12-31).

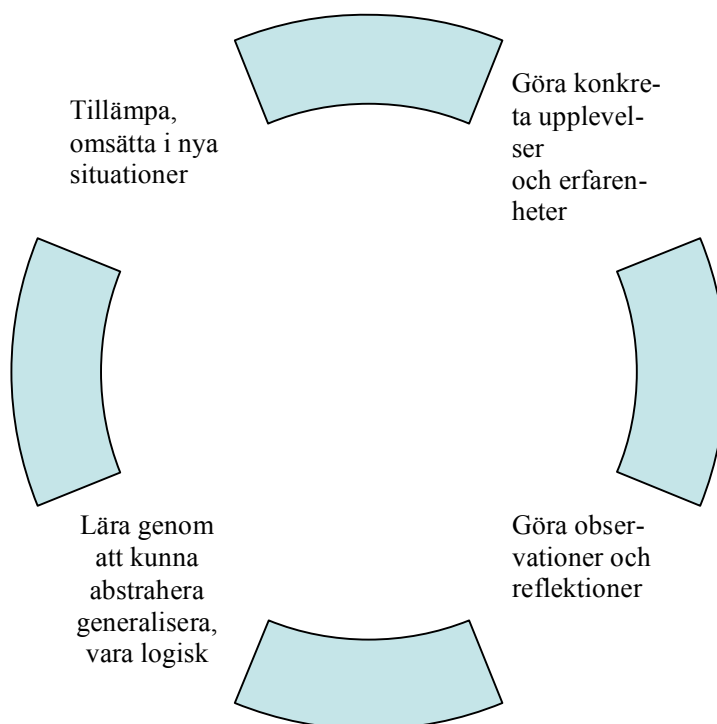
Kolbs teori bygger på teorier som tidigare utvecklats av Piaget, Lewin och Dewey. Enligt Kolbs teori så väljer individer de stilar och strategier som känns mest effektiva och passande för sig själv. Den metod som är mest effektiv och som används mest är den som stämmer bäst med individens inlärningsstil (Lärstilar dokument. 2006-12-31).

Kolb utgår från två olika aspekter i sin modell: på vilket sätt vi tar till oss information och hur vi sen bearbetar den. Var och en av dessa två aspekter har en skala mellan två ytterligheter (Lärstilar 4, Hämtad: 2006-12-13). Hur vi tar till oss ny information: Från konkreta upplevelser till abstrakt tänkande. Hur vi bearbetar denna information: Från aktivt experimenterande till reflektion och observation.

Kolbs experiential learning cycle

Kolb skapade 1975 figuren nedan med fyra lärsätt som han presenterar i sin "Experiential learning cycle" Kolbs tanke var att alla människor har inslag av dessa olika typer av lärande, i olika kombinationer. Han menar att vi nästan aldrig är effektiva i alla dessa sätt att lära eller behandla information, vi har dock ofta en eller två favoritstilar eller en kombination av dessa som passar var och en av oss.

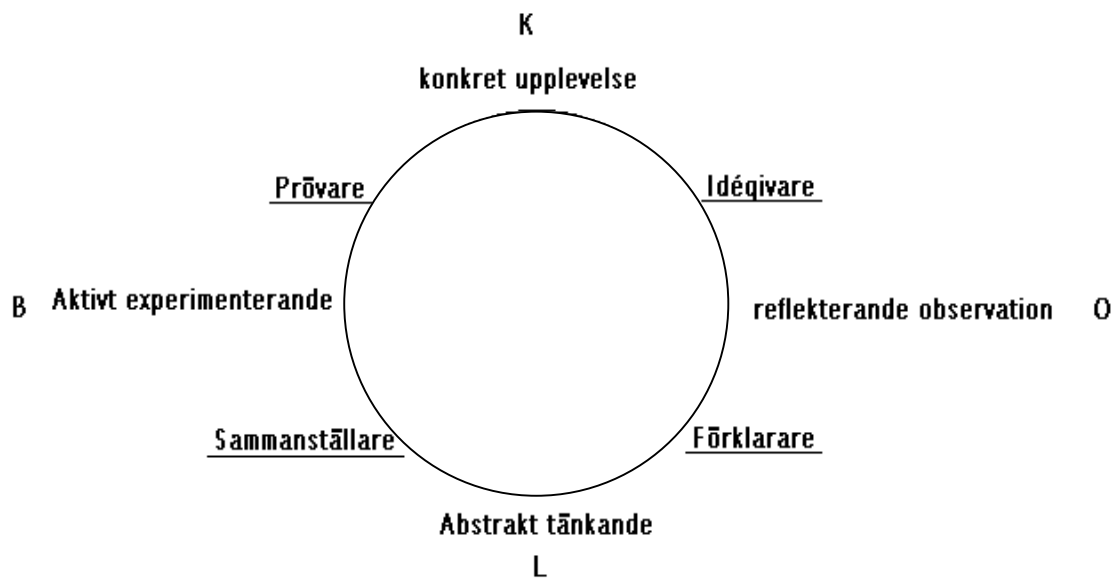
Figur. 1: Kolbs experiential learning cycle, alla människor har inslag av dessa typer av lärande fast i olika kombinationer.



4.2.1. Olika inlärningsstilar, enligt de fyra huvudtyperna

Kolb anser att det finns olika inlärningsstilar utifrån fyra huvudtyper (Idégivaren, förklararen, sammanställaren, prövaren) som han kommit fram till. Kolbs cirkel som visas nedan visar hur vi behandlar information och hur vi uppfattar den. Kolb anser att man skall se cirkeln som en öppen spiral och inte som ett slutet system. Enligt Kolbs cirkel följs konkret erfarenhet (känsla) av reflekterande och iakttagande (se, lyssna). Detta leder till formulerandet av abstrakta begrepp och generaliseringar (tänka, analysera). Innebörden prövas i andra situationer genom aktivt experimenterande (göra, tillämpa) (Börjeson 2004, s.9-11; Honey & Mumford 1985, 7-9).

Figur. 2: Kolbs cirkel som visar hur vi behandlar information och hur vi uppfattar den.



4.2.2. Fyra huvudtyper av lärstilar

Idégivaren vill gärna ha en känslomässig koppling till det som ska läras och vill veta varför man ska lära sig det som skall läras. Idégivaren lär sig genom att uppleva saker och lär genom att se när andra arbetar praktiskt. Att se film är ett annat sätt som kan vara till bra hjälp. Idégivaren lär sig mest då han/hon har diskussioner med andra. Frågar sig: Varför?

Förklararen behöver ha teori och fakta och tänker igenom olika idéer och vill få fram vad som är viktigt. Förklararen vill inte prova praktiskt utan läser hellre manualer. Dessa elever klarar sig bra i skolan eftersom dagens skola har mycket lärarledda lektioner och föreläsningar. Frågar sig: Vad?

Sammanställaren tenderar att tänka först och handla därefter. Man vill ha den teoretiska bakgrunden först och därefter möjligtvis tillämpa kunskapen praktiskt. Sammanställaren lär sig bäst då man börjar med att lyssna och att sedan få möjlighet att pröva och att få stenciler där allt står nedskrivet. Frågar sig: Hur?

Prövaren är väldigt aktiv och handlingsinriktad och därför passar inte traditionella föreläsningar då man sitter still mycket. Personen i fråga vill arbeta praktiskt och hittar ofta nya sätt då han/hon kan använda sina nya kunskaper. Prövaren styr sin upptäckarlust och lär sig genom experiment. Frågar sig: Om? (Lärare/lärstil 2006-12-13, Börjeson 2004.)

Kolbs teori är en process där alla stadier skall ingå men alla människor är inte lika effektiva i alla dessa stadier. För att kunna vara en effektiv inlärare måste man ha förmågor som är varandras motpoler: konkret upplevelse vs. abstrakt tänkande och aktivt experimenterande vs. reflekterande observation (Lärstilar dokument 2006-12-31).

De flesta människor har utvecklat inlärningsförmågor som framhäver specifika inlärningsstilar framför andra, p.g.a. arvsfaktorer, tidigare erfarenhet och miljön runt individen. Eftersom

Kolbs undersökningar och observationer gav resultat som tyder på att alla människor inte är effektiva i alla stadier (exempelvis följs konkret erfarenhet av reflekterande och iakttagande o.s.v.) skapade han varianter på huvudstadierna då han kombinerade olika delar av de fyra stadierna (Börjesson 2004). Han fick då fram fyra huvudstilar för inläring, LSI som nämndes tidigare, detta för att man skall kunna ta reda på olika individers specifika lärtstil.

4.2.3. Kolbs test

Kolbs test syftar till att utröna individens inlärningsstil. Det finns olika tester att göra. Det finns test som är kortare och andra som är mer utförligare. Originalen (LSI) har nio självvärderande frågeformulär som låter den som använder testet rangordna fyra ord i varje ämne efter hur väl det stämmer överens med hur hon/han lär sig. (Riding & Rayner 1998, s.56-57). Jag har dock valt att här visa exempel från det test som tar minst tid och som enkelt går att få tag på via en hemsida. (Lärstilar 4, 2007-01-01) I detta test finns det tolv påståenden där man skall läsa ord som kan stämma överens med hur man lär bäst. Man skall jämföra dessa fyra ord och rangordna dem efter hur de bäst karaktäriserar det sätt som man lär på. Man sätter fyra poäng till det ord som bäst beskriver individens inlärningsstil och ett poäng till det ord som minst stämmer med ens inlärningsstil.

Exempel ur Kolbs test:

När jag lär mig...

a. är mina känslor inblandade	1	2	3	4
b. föredrar jag att se och lyssna	1	2	3	4
c. tycker jag om att fundera över idéer	1	2	3	4
d. vill jag göra saker	1	2	3	4

Då man har svarat på alla påståenden uppskattas ett resultat på vad personen i fråga har för lärtstil. Arbetar man med tester då man själv skall komma fram till sin lärtstil är det svårare då man skall summera och få delsummer o.s.v. Kolbs test är gratis och enkla att få tag på.

4.3. Pask och hjärnhalvorna

Engelsmannen Gordon Pask skall ha varit en uppskattad vetenskapsman, excentriker, artist och lyriker i den akademiska världen. Pask har gett ut sex böcker och 270 uppsatser. Hans mest kända verk är konversationsteori som skrevs utifrån hans försök med inlärningsmaskiner. 1988 visade han betydelsen av att växla mellan hjärnhalvorna vid inläring. Pasks lärtstilsteori beskriver två absolut motsatta lärtstrategier; en seriell och en holistisk lärtstrategi. (Cirkeln, lärtstil 2006-12-15, Lärkraft, 2006-12-28)

4.3.1. Pasks två lärtstilar

Serialister (analytiker) använder mest vänster hjärnhalva som står för logiken, det skrivna språket och det rationella tänkandet. Serialister undersöker ett område i taget och är väldigt

intresserade av hur detaljer passar in. Helheten blir tydlig mycket sent i lärprocessen.

Holister använder mest höger hjärnhalva som står för intuition, känslor, färg, form och bilder. Holister vill gärna skapa sig ett helhetsintryck så tidigt som möjligt i lärprocessen och det är viktigt att hitta kopplingar mellan olika områden. Viktigt för holister är att få en överblick över området och att detaljer kan sättas in efter hand.

Pask menar att den seriella vägen hör ihop med vänstra hjärnhalvan och vid en seriell lärstrategi fokuserar man sin uppmärksamhet på fakta och detaljer och bygger upp sammanhanget inom ett ämnesområde steg för steg. Vid en holistisk lärstrategi försöker man få grepp om helheten och sambanden redan från början och associerar det nya som ska läras till andra, redan bekanta, ämnesområden. Den seriella och den holistiska strategin är helt enkelt två olika sätt att skapa förståelse. Pask menar att båda tillvägagångssätten är bra, och han rekommenderar växlande mellan de båda stilarna. (Cirkeln, lärstil: 2006-12-13; Lärstilar 2, 2006-12-13). Han kallar de personer som växlar mellan lärstilarna för mångsidiga. Pask påstår att de personer som är renodlade holister eller serialister missar viktiga detaljer och kan inte se hur allt hänger ihop, detta p.g.a. att de får luckor i sin förståelse. (Pask dokument 2006-12-21).

Pask vill att lärare inte bara ska godta att elever har olika lärstilar och planera lektioner utifrån dem. Eleverna skall istället träna i att växla mellan dessa stilar. Enligt Pask är det viktigt att ha balans då man växlar mellan båda hjärnhalvorna för att få en bra inläring.

4.3.2. Holister och serialister i skolan

När man läser om Pask och hans uppdelning kommer man in på hur elever som är holister respektive serialister har det i skolan. Enligt hans teori är det enklare för de elever som lär med vänster hjärnhalva (serialister) att klara sig i skolan. Detta skall bero på att vi människor vanligast lär med vänster hjärnhalva, och detta medför stor risk att läraren själv lär genom vänster hjärnhalva och också lär ut på detta sätt. I skolan handlar det mycket om att tänka logiskt och om faktainläring, men som lärare är det viktigt att låta elever använda sin fantasi och se hela perspektivet. Detta resulterar i att holister får det svårare att visa vad de går för i skolan eftersom de gärna arbetar praktiskt, enligt Pask. Serialisterna (analytikerna) har det lättare och får därför bättre betyg som i längden medför bättre självförtroende (Lärstilar, cfl 2 2006-12-26).

Pask menar att *holister* gärna utformar skrivuppgifter på ett personligt och kreativt sätt, och deras tillvägagångssätt kan ofta bli känslöbetonat. Holister är ofta bra på att upptäcka likheter till skillnad från olikheter. Holister behöver ha strategier för att kunna vara uppmärksamma under en längre tid.

Serialister däremot beskrivs av Pask som steg-för-steg lärande då deras fokus är snävt och de måste koncentrera sig på en sak i taget. De har ofta svårt att hitta nya sätt att närma sig ett nytt ämne i skrivuppgifter. Vid presentationer av ett ämne gör de detta väldigt strukturerat och tydligt då de inte tar med personlig tolkning eller slutsatser. Serialister har däremot lättare än holister att lägga märke till skillnader och de behöver träna på att koppla viktig information till egna erfarenheter (Lärstilar, cfl 2. 2006-12-26).

Enligt Pask är det viktigt att använda båda lärstilarna, alltså att växla mellan vänster och höger hjärnhalva. Hade man enbart arbetat praktiskt hade man tappat många elever (serialister) som har svårt med detta, och det blir istället holisterna som klarar skolan bättre.

4.3.3. Test för att se vilken hjärnhalva som dominerar

För att veta vilken hjärnhalva som dominerar hos sig själv finns det olika test att göra. Dessa test går ut på att jag som individ skall svara hur jag uppfattar mig själv som person. Dessa frågor gäller inte enbart i lärandesituationer utan allmänt. Det test jag valt att visa exempel ur är Pasks test som finns på hemsidan Test Pask (2006-12-27).

På hemsidan finns flera lärostilsteorier och tester som vem som helst kan göra för att få en fingervisning om hur man lär.

Hur uppfattar du dig

	Ja	nej	vet ej
1. Är musikalisk		X	
2. Hålla tider	X		
3. Tar initiativ	X		
4. Kreativ problemlösare			X

Det test som man kan göra på denna hemsida har 36 påståenden av ovanstående slag där man skall fundera och svara vad man tycker stämmer bra överens med en själv. Då man svarat på alla frågor får man reda på vilken hjärnhalva man använder mest och kan i sin tur läsa mer om vad denna hjärnhalva gör. Som resultat visade det sig för min del att jag på sammanlagt 36 påståenden svarade så att resultatet blev 15 som hörde ihop med höger hjärnhalva och tio för vänster hjärnhalva. Frågor som besvarades med ”vet ej” finns inte med i resultatet.

Enligt detta test använder jag mest höger hjärnhalva, vilket innebär att jag ser helheten och kan se hur saker och ting hänger ihop. Vidare står det att jag är icke-rationell då jag inte behöver utgå från förnuft och fakta. Jag är kreativ och fantasifull och associerar fritt. Jag är icke-verbal då jag använder bildspråk och minns symboler och bilder bäst, och jag är subjektiv och känslig då jag är underförstådd och privat och har ingen känsla för tid!

4.3.4. Strategier för holister respektive serialister

Nigel Ford är forskare vid universitetet i Sheffield, England. Han har kopplat en av sina undersökningar till Pasks två huvudgrupper av lärostilar. Forskningen gick ut på att undersöka individens sätt att hantera ett informationsmaterial på internet. Det Ford kunde se, och som också Pask skriver då han förklarar hur holister respektive serialister lär sig, var att holister ville skapa sig ett helhetsintryck och få en ordentlig överblick över materialet. Serialister undersökte ett område i taget och ville se detaljerna för att kunna få en helhetsbild ganska sent i processen (Lärostilar, cfl 2. 2006-12-23).

4.4. Gregorcs fyra lärostilar

Anthony Gregorc arbetar som psykolog och fenomenologisk forskare vid universitetet i Connecticut, USA. Gregorc har arbetat fram en modell som beskriver fyra lärostilar eller tankestilar. Enligt Gregorc har vi alla fyra stilarna inom oss men då vi lär oss något föredrar vi mestadels att bara använda en eller två av dessa stilar. Grunderna för Gregorcs modell är att de olika stilarna består av tydliga beteenden som förklarar hur en enskild individ fungerar och hur den individen uppfattar omvärlden. Gregorc menar att varje individ lär sig i olika kombinationer

såsom ordning, uppfattning och bestämdhet. Gregorc påstår att abstrakta, konkreta, slumpmässiga och sekventiella tendenser hos en individ kan kombineras och på så sätt bli olika stilar. Det är dessa som han delar upp i fyra grupper. (Lärstilar dokument, 2007-01-02)

1. Konkret sekventiell
2. Konkret slumpmässig
3. Abstrakt slumpmässig
4. Abstrakt sekventiell

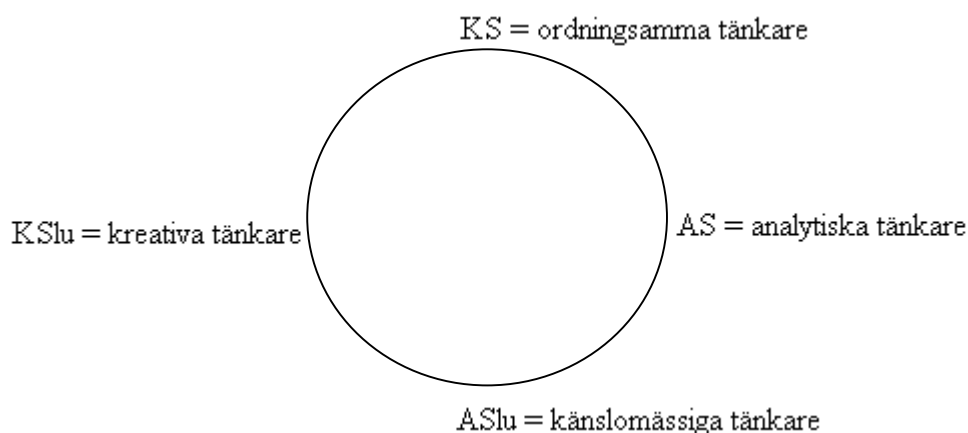
En *konkret sekventiell* person gillar ordning och en strukturerad omgivning. Han/hon gillar att använda händerna då han/hon arbetar och behöver klara och bestämda riktlinjer då han/hon skall påbörja ett arbete. Han/hon arbetar steg-för-steg inriktat och har ofta svårt att sitta still en längre tid och är rädd för att göra fel.

En *konkret slumpmässig* person är ofta nyfiken och har lätt för att finna svaren på problem. Han/hon gillar att testa sig fram för att komma fram till sitt eget sätt att göra saker och är väldigt självständig och tävlingsinriktad. Han/hon arbetar gärna med experiment och handgripligen ta sig an jobb. Gillar inte struktur och att läsa instruktioner.

En *abstrakt slumpmässig* person gillar inte rutiner och ordning. Han/hon är väldigt känslig då det gäller sig själv och andra. Han/hon är flexibel och har inga problem med förändringar och lär sig bra genom diskussioner och är ofta involverad i många projekt på samma gång. Denna person är rädd för att inte vara omtyckt av andra.

En *abstrakt sekventiell* person behöver ha lugn och ro för att kunna koncentrera sig. Han/hon gillar att diskutera kring idéer och kontroversiella ämnen. Är självgående – gillar att lära för sig själv och samlar gärna information och analyserar detta noga. Han/hon vill inte visa sig dum eller oinformerad utåt sett (Inlärnings karaktärer: 2007-01-02)

Figur.3: Gregorcs modell för lärstilar eller tankestilar (Lärstilar, cfl 5. 2007-01-02).



4.4.1. Gregorcs test

Testet är hämtat från ur Test Gregorc (2007-01-06), och den sidan har i sin tur hämtat testet från boken *Nya inlärningsrevolutionen* av Dryden & Vos. Testet består av 15 set med ord. Man skall läsa varje set med ord och markera de två ord som bäst beskriver en själv. Då man besvarat 15 set kan man få en indikation på vilken lär- och tankestil som fungerar bäst för en själv, men testet kan också hjälpa en att förstå andra bättre.

Denna modell skall utgå från att vi tar till oss och bearbetar information på fyra olika sätt: konkret, sekventiellt, abstrakt och slumpmässigt. Dessa fyra sätt bildar de fyra stilarna.

En *sekventiell* person organiserar information steg för steg. Då man använder sin sekventiella förmåga följer man ett logiskt tankespår. Man vill följa en plan hellre än att styras av impulser. En *slumpmässig* person organiserar information utan någon större ordning. Då man använder sin slumpmässiga förmåga är det lätt att hoppa över viktiga steg i tankeprocessen men ändå komma fram till önskat resultat. Man är inte så planerad utan styrs av impulser (Test Gregorc 2007-01-06).

Exempel ur Gregorcs test:

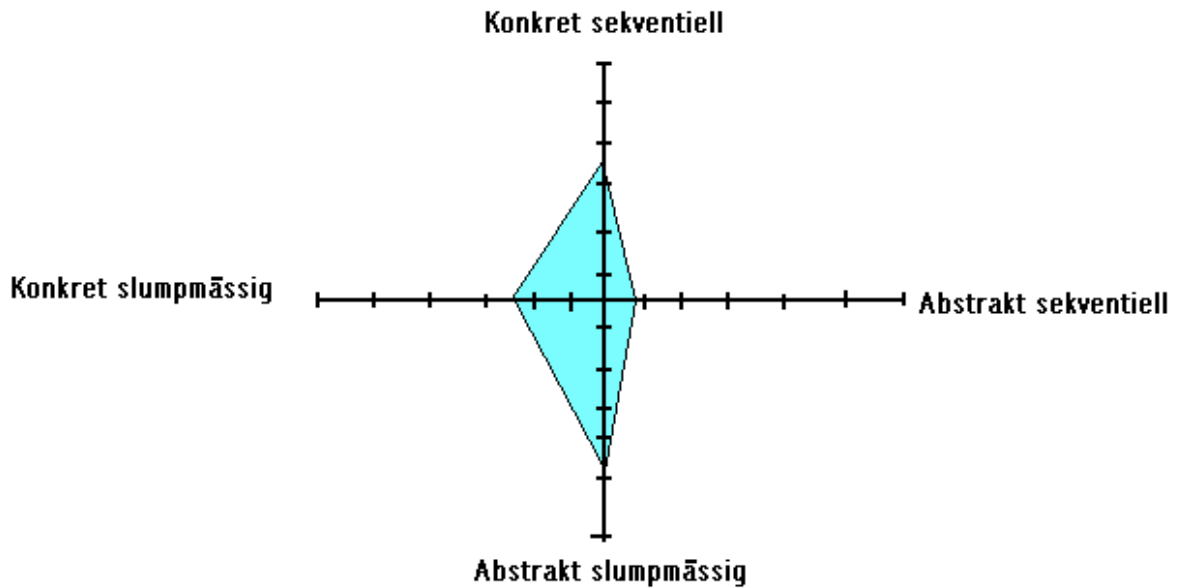
Läs varje set med ord och markera de två som bäst beskriver dig

- a. ordnad
- b. anpassningsbar
- c. kritisk
- d. frågvis

Resultat av test

Då man besvarat de femton seten med ord och markerat de två som beskriver en själv som person kommer man få upp ett resultat se figuren nedan. Här kan vi se Gregorcs fyra lärstilar/tankestilar. I mitten av figuren ser man i huvudsak vilken/vilka lärstilar/tankestilar man mestadels använder, enligt resultatet av Gregorcs test. Som Gregorc säger så har vi alla fyra stilarna inom oss, men mestadels använder vi bara en eller två av dessa.

Figur. 4: Resultat av Gregorc's test



Resultatet visar att personen i fråga som gjort testet tar till sig och bearbetar information bäst på ett abstrakt och slumpmässigt sätt men att det drar åt konkret sekventiell och konkret slumpmässigt också.

Beträffande Gregorc style delineator (GSD) står det bl.a. följande om tillförlitligheten hos testet.

Sewall (1986) concludes that the validity and reliability information provided is so limited and methodologically flawed that no firm conclusions can be drawn from any of the information provided. For these reasons, it does not appear appropriate to use this instrument. (Personality-project 2006-12-28).

Gregorc menar att han inte delar in oss människor i fack som många andra lärstilar gör. De fyra lärstilar som Gregorc visar har vi alla inom oss, men vi föredrar att använda en eller två då det sker en inläring. Detta förändras med tiden, och det är inte alltid så att vi använder samma lärstil vid en viss inläring senare i livet. Forskning kring Gregorc finns, men som läsare av hans lärstilar så är det inte alltid man får reda på mer än det lilla som informeras om i texten. Överhuvudtaget var det svårt att få tag i fakta kring Gregorc's lärstilar och test.

5. JÄMFÖRELSE AV MODELLERNA

Jag kommer här redovisa min jämförelse genom att beskriva likheter och olikheter mellan de modeller jag har valt att skriva om.

I samliga fyra modeller för lärstilar finns det en hel del litteratur och hemsidor som är lätta att få tag i för den som är intresserad. *Forskning* kring dessa lärstilar informeras det lite om på så sätt att man nämner undersökningar, men man ger inte vidare information om var man kan läsa mer om dessa. Det blir en hel del lösryckta citat som man som läsare vill veta mer om. Då det inte ges information om var, hur och när dessa undersökningar gjorts blir man lätt kritisk mot dessa lärstilsteorier.

Samliga lärstilsteorier är *indelade* på olika sätt. Både Kolb och Gregorcs lärstilsteori är *indelad* i fyra lärstilar. Kolb har delat upp i fyra lärstilar som han kallar idégivaren, förklararen, sammanställaren och prövaren. Han delar även in dessa i två aspekter, på vilket sätt vi tar till oss information och hur vi sen bearbetar den. Gregorcs indelning då han arbetat fram olika lärstilar är: konkret sekventiell, konkret slumpmässig, abstrakt slumpmässig och abstrakt sekventiell. Pask har dock bara en indelning på två lärstilar som han valt att kalla seriella och holistiska lärstrategier. Seriella använder mestadels vänster hjärnhalva och holistiska den högra hjärnhalvan då det sker en inläring. Makarna Dunn har en indelning på fem områden varav dessa har sammanlagt 21 element att ta ställning till då man ska komma fram till sin egen lärstil. De fem områdena är: miljö, känslor, sociala faktorer, fysiologiska faktorer och psykologiskt processande.

Dessa fyra lärstilsteorier kan verka olika på många sätt, men börjar man jämföra hur de har delat upp teorierna och vad de har valt för begrepp kan man se likheter. Även om de har valt att dela in i två, fyra eller fem stilar så är det ändå flera begrepp som återkommer eller förefaller betyda samma sak även om de valt att kalla det för något annat.

I makarna Dunns lärstilsteori där de delar in deras lärstilsteori i fem områden med 21 faktorer så tar de under psykologiskt processande upp begreppen analytisk och holistisk/global vilket har med vänster och höger hjärnhalva att göra. Pasks lärstilsteori utgår från dessa begrepp och vad de står för och vilket beteende som medför. Enligt Gregorc är en av hans lärstilar abstrakt sekventiell beskriven som en analytisk tänkare. Även Kolb nämner detta men inte under namnet analytisk, utan då han tar upp abstrakta begrepp beskrivs ett analytiskt beteende.

Konkret och abstrakt arbetssätt är också vad alla fyra lärstilsteorier tar upp. I Dunns teori nämns detta under fysiologiska faktorer och hur man tar emot information från omgivningen. Under en av de två aspekter (hur vi tar till oss information) som Kolb har delat in sina fyra lärstilar står det att detta gäller konkreta upplevelser eller aktiviteter till abstrakt tänkande. I Pasks teori tas inte dessa begrepp upp men abstrakt tänkande nämns istället som begreppet seriell och konkret erfarenhet under holistisk som ovan, och detta beteende stämmer överens då de beskrivs.

Känslor tas upp i Dunn & Dunns och Gregorcs teori då de talar om motivation och känslor inför uppgifter och emot andra, att man inte vill misslyckas.

Makarna Dunn har valt att ta upp miljö som ett område som kan vara en viktig faktor för att lära. De väljer att belysa bl.a. ljus, temperatur och olika sittställningar. De andra lärstilsteorierna nämner miljö i den mån de beskriver beteende då elever vill ha lugn och ro, ordning och

reda men inte något då det gäller möblering, ljus och temperatur som makarna Dunn gör. De påstår att alla lär sig bättre om man själv får bestämma var man skall sitta, vilken tid på dagen man arbetar men inläring, hur mycket man skall ha på sig och hur ljust det skall vara i rummet man vistas i. Inom vissa områden ser man stor skillnad beträffande vad de olika personerna bakom teorierna poängterar som viktigt.

Samtliga teorier tar upp begreppen analytisk, holistisk, konkret och abstrakt. Ibland använder de dessa begrepp eller har valt att kalla dessa för något annat. Det gäller att kunna se de likheter som finns mellan lärstilarna, för mycket av vad de säger återkommer även om de har valt att dela upp teorierna i två, fyra eller fem lärstilar.

Då det gäller *kritik* mot dessa tester har jag i den litteratur och de hemsidor jag läst funnit kritik mot Dunns modell. Enligt Calissendorff påstår Riding & Rayner (1998) att det saknas verifiering av lärstilar (Calissendorff 2005). På hemsidan Personality-project kan man läsa att tillgången på tillförlitliga och giltiga bevis i litteratur är begränsad, att det är dålig information av detaljer kring forskningen och att det oftast återkommer samma referenser. Även vad gäller Gregorcs test står att information som ges är inte tillförlitlig och att det är svårt att dra några slutsatser av det resultat man får (Personality-project: 2007-01-03). Det skall också ha riktats kritik mot Kolbs poängsättning. Conwell & Manfredo påstår att skalan i Kolbs poängsättning bara mäter relativa skillnader mellan ett antal variabler för en individ. De säger att det inte är positivt att använda denna metod då man använder den vid hypotes eller psykometrisk utvärdering. Resultat av tester har inte givit Kolbs teori något stöd (Lärstilar, dokument: 2007-01-03).

Kritik riktad mot Gordon Pasks teori har jag inte läst något om och tid och utrymme till att leta fram något har inte funnits. Det som kan sägas om Pasks indelning av hjärnhalvor är att det i teorin påstås att man lär med höger eller vänster hjärnhalva. Mycket av hans indelning får det att låta som om man stänger av den andra hjärnhalvan, vilket inte stämmer. Många påståenden kan misstolkas.

De *diagnosinstrument* som samtliga använder sig av och som finns till vår hjälp för att få reda på vår egen lärstil utgår alla från individen på så sätt att det är alltså inte möjligt att en person kan sätta sig ner och göra testet åt någon annan, såsom lärare för sin elev. Dessa tester besvaras av eleven själv eftersom de är personliga och nästan omöjligt för en utomstående att svara på. Både makarna Dunn och Kolbs tester har frågor där eleven skall besvara frågor angående situationer då det sker en inläring. Dessa berör bl.a. faktorer som miljö, känslor, socialt och psykiskt. Går man över till Pask och Gregorcs test ställer dessa helt annorlunda frågor som handlar om en själv som person i allmänhet, inte direkt i inläringssituationer. Dessa kan beröra frågor som om man är musikalisk eller har ordning och reda eller passar tider. Alla tester förutom Dunns test går att få tag på Internet. Dessa tester är ofta förkortade då de ligger på olika hemsidor i jämförelse med tester som går att göra direkt på papper och i böcker då de är mer utförliga.

Kvalitén på testerna då det man ser på hur enkla de är att utföra och vad resultaten visar är svår att bedöma. De ställer alla frågor som man skall besvara, och det har betydelse var man gör dem eftersom de som är lättåtkomliga på Internet också är i en kortare version. Makarna Dunns modell som inte går att få tag på Internet har ett test som tar en stund och det är många sidor med frågor att besvara. Pasks test visar vilken hjärnhalva som dominerar. Kolbs test visar vilken lärstil som stämmer bäst på mig som person. I Gregorcs test får man sin tankestil

presenterad i form av en graf och i makarna Dunns test ska man bli medveten om de starka delarna i sin inlärningsstil och man får veta hur man bäst tar sig an sin egen inläring. Sammanfattningsvis kan jag konstatera att de fyra teorierna har olika bakgrund men att dessa lärstilsteorier är väldigt lika i många avseenden eftersom de poängterar mycket som stämmer överens. Vissa faktorer har de benämnt under samma begrepp och andra inte. Den ena hänger ihop med den andra på något vis. Deras val att dela in i två, fyra eller fem lärstilar är en skillnad och makarna Dunn står ut på så sätt att de valt fem områden med hela 21 faktorer som har betydelse. De är alla olika men ändå en hel del som är likt.

6. DISKUSSION

De lärstilsteorier jag valde att göra en översikt över var mest lämpliga att använda eftersom det fanns en hel del litteratur och hemsidor som var till stor hjälp. Man kunde dock snabbt märka vilken teori som var mest utbredd av dessa, i det att det fanns mest fakta att hämta hem i form av litteratur och hemsidor. Detta var Dunn & Dunns lärstilsteori.

Då man läser böcker skrivna av Dunn, eller böcker om Dunns modell, så ges det ofta bara svepande påståenden som inte går att följa upp. Den information de inte delar med sig av, skulle vara intressant att veta var den kommer. Man ställer sig därför frågan varför de inte vill dela med sig av denna information? Finns det något att dölja? Denna modell är så pass omtalad då begreppet lärstilar nämns och då man läser litteratur om deras lärstilsteori vill man gärna veta bakgrund och vägen till resultatet. Man kan tycka att det skulle ligga i deras intresse att visa en öppen och positiv bild utåt sett. Eftersom det är en hel del som man inte får reda på är det inte konstigt om man börjar tvivla.

Efter att ha läst mycket kring ämnet lärstilar har jag fått upp ögonen för mycket som jag inte tänkt på tidigare i samma utsträckning som nu. På lärarutbildningen har man hela tiden blivit tillsagd att barn lär på olika sätt och att man skall möblera på olika sätt så att barnen kan välja sittplats vid olika tillfällen. Nu har jag fått dyka lite längre ner i ämnet, under ett annat begrepp än tidigare, då jag inte hade hört talas om begreppet lärstilar tidigare.

Under utbildningen då man diskuterat olika teorier för hur barn lär har det varit Piaget, Vygotskij och Dewey m.fl. som tagits upp som teoretiker Dessa diskuterades om och om igen och som blivande lärare försökte man inse själv var man stod och hur man trodde att barn bäst tänker och lär. Då jag läste vid Stockholms lärarhögskola hade vi en bok som återkom några gånger under utbildningen, *Hur barn tänker och lär* (1999) skriven av David Wood. Boken ger en genomgång av olika teorier om barns inläring och tänkande. Det diskuteras även varför barn har svårt att lära sig läsa, skriva, räkna och hur detta påverkar deras tänkande. Teoretiker som omnämns i boken är Piagets teori om att barns kognitiva utveckling går igenom utvecklingsfaser som placeras efter ålder. Vygotskijs teori om att barns inläring och utveckling sker i samspel, och för att utvecklas maximalt skall man få svårare uppgifter än var man står i utvecklingen. Dewey var den som myntade begreppet ”learning by doing”. Kunskap skall enligt Dewey ha verklighetsanknytning. Detta är teorier som jag haft i bakhuvudet under min utbildning till lärare, nu har jag fått många teorier kring lärstilar och att man skall veta vad man själv har för specifik lärstil, och att man skall ta reda på elevernas lärstilar för att kunna få så många elever som möjligt att lära.

Den mängd med litteratur jag läst och all den information jag fått har tagit ett tag att ta in och börja fundera på vad dessa personer säger om just sin teori. Eftersom ämnet var nytt för mig

och jag skulle sätta sig ner och läsa kritiskt så var det inte alltid lätt att inse hur många lösryckta citat som fanns och som de inte ville ge mer information om. Detta nämndes tidigare angående forskning och om andra undersökningar som gjorts av samtliga; Dunn & Dunn, Pask, Gregorc och Kolb.

Då man läst Pasks teori börjar man fundera på vad den står för. Han säger bl.a. att det finns två lärstrategier då man använder en hjärnhalva mer än den andra. Beroende på vilken hjärnhalva man använder beter man sig på ett visst sätt i en viss situation. Sedan säger han att man inte bör vara en renodlad holist (höger hjärnhalva) eller serialist (vänster hjärnhalva) för då missar man stora delar av helheten av det som lärs in. Pask menar att man skall växla mellan dessa lärstrategier för att lära på bästa sätt. Hur kan man då dela upp det som han gjort och skriver exempelvis att serialister har lättare att se skillnader än holister eller att holister vill utforma skrivuppgifter på ett personligt sätt. Frågan är hur man har kunnat dela upp så precist och bestämma hur holister går tillväga men att man att man sen måste använda båda strategier. Varje individ använder en hjärnhalva mer än den andra men vi behöver alla träna på att använda tillvägagångssätt/annorlunda tänkande som vi inte är bra på. Man kanske använder en hjärnhalva mer då man arbetar med ett specifikt ämne och den andra mer då man gör något annat.

Kolb är den som påstår att man väljer vad för slags stil eller strategi som man använder då man skall lära sig något nytt. Jag har studerat några år nu och har efter misslyckanden och framgångar, lärt mig på vilket sätt jag lär mig bäst på, detta utan hjälp från dessa forskare som vill att man som individ skall ta reda på vad dessa specifika sätt har för benämningar och att man kan få specifika tillvägagångssätt som jag sen använder då jag skall lära mig något nytt.

Då det gäller Kolb och hans undersökningar står det inte mycket om dessa i den litteratur jag har läst. Kolb delar ändå inte in oss människor så skarpt som andra teorier gör. Vi lär oss oftast på ett sätt som vi favoriserar men som Kolb nämner är det viktigt att se cirkeln som öppen och inte som ett slutet system. Vi tar oss an olika uppgifter på olika sätt och i en viss ordning.

Det som är självklart är att det inte bara finns ett sätt att lära ut till elever, inte heller att man som lärare kan tillgodose allas behov av olika inlärningssätt under en och samma lektion. Som lärare kan det kännas omöjligt att ha lektioner på tre eller upp till 23 olika lärstilar. Detta är omöjligt på en och samma gång men man kan hjälpa eleverna genom att presentera olika material på ett sätt som kan komplettera deras lärstilar, och de kan lära genom sin egen stil oftare än tidigare.

Lena Boström, som har nämnts tidigare, säger att lärare och elever skall dela på ansvaret för lärandet i skolan. Det är läraren som ger de yttre förutsättningarna för den undervisning som sker med information, övningar och arbetsuppgifter. Efterhand är det eleverna som tar över lärprocessen som skall utvärderas och innehålla reflektioner. Vad som är viktigt är att föräldrarna får reda på hur deras barn lär, för att man skall kunna vara ett stöd i barnets lärande och veta hur man kan hjälpa eleven på bästa möjliga sätt. (Boström 1998)

I det gällande styrdokumentet Läroplaner för de frivilliga skolformerna (Lpf 94) anges som mål och riktlinjer för skolan; att läraren skall:

Utgå från den enskilde elevens behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande, organisera arbetet så att eleven utvecklas efter sina egna förutsättningar och samtidigt stimuleras att använda och utveckla hela sin förmåga...stimulera, handleda och stödja eleven. (Lpf 94, s. 45)

I Lpo 94 (en likvärdig utbildning) står det att:

Undervisningen skall anpassas till varje elevs förutsättningar och behov. Den skall med utgångspunkt i elevens bakgrund, tidigare erfarenheter, språk och kunskaper främja fortsatta lärande och kunskapsutveckling...Därför kan undervisningen aldrig utformas lika för alla...Skolan skall främja elevernas harmoniska utveckling, Detta skall åstadkommas genom en varierad och balanserad sammansättning av innehåll och arbetsformer. (Lpo 94, s.10 och 12).

De citat som tas upp från Lpf 94 och Lpo 94 är en stor del av det som svenska skolan vill att man skall arbeta utefter, att det skall vara att individualiserat lärande. Den viktiga frågan angående *arv och bakgrund* tas bara upp i en av de fyra lärostilsteorier som jag skrivit om. Det är David Kolb som anser detta viktigt. Han säger att de flesta människor har utvecklat inlärningsförmågor som framhäver specifika inlärningsstilar, detta p.g.a. arvsfaktorer, tidigare erfarenhet och miljön runt individen. I boken *Om lärande* skriven av Marton & Both tas det upp viktiga frågeställningar om hur lärande sker och hur detta kan förstås. Även de tar upp vikten av arv och bakgrund, De förmodar att människor som erfar en ny inlärningsituation gör detta på olika sätt p.g.a. olika bakgrunder. ”Människor som ger sig in på att lära sig saker, har olika sätt att se på eller förstå det de gör.” (Marton & Both 2000, s.55-60)

Jag återkommer återigen till individualiserat lärande som är en stor fråga i dagens skola. Man skall som lärare låta varje elev lära och utvecklas utifrån sina egna förutsättningar. Om man som lärare skulle arbeta utifrån elevens lärostilar, d.v.s. låta dem ha mer frihet att välja var och hur de vill arbeta, skulle kanske eleverna lära sig mer. Frågan är om det fungerar och om man har resurser till detta. Om nu lärostilar är så bra och så lyckade som bl.a. makarna Dunn säger och som de säger sig ha forskat kring så kan man undra varför lärostilar inte är större än vad det redan är. Jag ställer frågan igen: om nu lärostilsteorier är så bra och så utbredda, hur kommer det sig då att lärarutbildningen i Sverige inte har tagit upp detta begrepp eller personerna bakom teorierna?

Mycket av det man läser om lärostilar låter oerhört bra, men det är lätt att tvivla. Ingen större information ges om undersökningar som de påstås ha gjorts och alla tester som skall göras för att få reda på sin specifika lärostil. Det blir som att dela in eleverna i olika fack. Många är negativa till att ställa diagnoser på barn med bl.a. DAMP eller ADHD. Dessa elever blir ofta placerade i fack och att de är på ett visst sätt. Enligt Gregorc delar hans teori och tester inte in oss människor i fack; han menar att vi alla har alla fyra lärostilar inom oss och att vi helst använder en till två lärostilar och att dessa kan förändras under ens liv. Det är svårt att veta om det är bra eller dåligt med att få reda på exakt vilken lärostil man har. Frågan är om jag får reda på att jag behöver tyst omkring mig och vill ha varmt och gärna diskuterar, sedan kanske bara vill ha det på detta sätt och missförstår syftet och inbillar sig att jag inte kan lära sig då jag måste arbeta enskilt eller vara utomhus på vintern då jag skall lära mig något nytt. Det gäller att kunna använda dessa lärostilar på rätt sätt, att man förstår syftet rätt och att man som lärare ser detta som ett bra verktyg som kan bli till stor hjälp för en själv och sina elever.

6.1. Förslag på vidare forskning

Ference Marton, som är forskare i pedagogik vid Göteborgs universitet, säger att för att kunna förbättra inläringen så måste man som lärare försöka göra eleverna mer medvetna om deras egna sätt att ta till sig nya uppgifter och förstå innehållet. Marton menar att då en elev förstår att det finns olika sätt att tänka och att ta an nya uppgifter blir det ett mycket effektivare sätt

att arbeta. Han vill att man skall lära eleverna att lära (learn how to learn) (Marton 1988, s.80).

Som förslag på vidare forskning kan jag tycka att det vore intressant att använda sig av ett av de tester som tagits upp i uppsatsen i en klass i tidiga åldrar som antingen utgår från Makarna Dunn, Kolb, Pask eller Gregorcs teorier, att göra eleverna medvetna om deras egna lärstilar och att de får tillfälle att använda dessa då de tar sig an nya uppgifter. En frågeställning skulle då kunna vara:

- Kan elever förbättra sin inläring genom att tidigt få veta sin lärsstil?

REFERENSER

Litteratur

Arfwedson, Gerd. (2004). "Hur och när lär sig elever. En kritiskt kommenterad sammanfattning av kognitiva teorier kring elevers inläring". Stockholm: HLS Förlag.

Boström, Lena. (2006). "Ögat, örat eller handen?" Pedagogiska magasinet 3/06.

Boström, Lena & Wallenberg, Hans. (1997). "Inläring på elevernas villkor - Inlärningsstilar i klassrummet". Falun: Brain Books AB.

Boström, Lena. (1998) "Från undervisning till lärande". Jönköping: Brainbooks

Börjeson, Lena. (2004). "Kolbs lärstilar – Vilken lärstil har du?" Enskede: Metoda konsulter AB

Calissendorff, Maria. (2005) "Om man inte vill spela - då blir det jättesvårt". Örebro Universitet.

Carbo, Maria & Dunn, Rita & Dunn, Kenneth. (1986). "Teaching students to read through their individual learning styles". New Jersey: Prentice-Hall.

Dunn, Rita. (2001). "Nu fattar jag! Att hitta och använda sin inlärningsstil". Jönköping: Brainbooks.

Dunn, Rita & Dunn, Kenneth & Treffinger, Donald. (1995). "Alla barn är begåvade – på sitt sätt". Malmö: Brain Books förlag.

Dryden, Gordon & Vos, Jeanette.(2001) "Nya inlärningsrevolutionen". Malmö: Brainbooks förlag.

Honey, Peter & Mumford, Alan. (1985). "Lärstilshandboken". Lund: Studentlitteratur

"Lärarens handbok: skollag, läroplaner, yrkesetiska principer". (2002) Solna: Lärarförbundet

Marton, Ference. (1988). Describing and improving learning; i R.R. Schmeck (ed): "Learning strategies and learning styles". New York

Marton, Ference & Both, Shirley (2000) "Om lärande". Lund: Studentlitteratur

Riding, Richard & Rayner, Stephen (1998). "Cognitive styles and Learning strategies". London: David Fulton Publishers.

Sims, Ronald R & Sims, Serbrenia J. (1995). "The importance of learning styles: Understanding the implications for learning, course Design, and education". London: Greenwood press.

Wood, David (1999) "Hur barn tänker och lär". Lund: studentlitteratur.

Elektroniska källor

Algonquincollege: <http://www.algonquincollege.com/edtech/gened/styles.html>. Hämtad 2006-11-28

Cirkeln, lärstil: [http://www.sfr.se/cirkeln/cirkeln_05_06_larstil_kopia\(3\).htm](http://www.sfr.se/cirkeln/cirkeln_05_06_larstil_kopia(3).htm). Hämtad: 2006-12-13

Education place: <http://www.geocities.com/~educationplace/rita.html>. Hämtad 2006-12-08

Inlärningskaraktärer:
<http://www.bow.k12.nh.us/BESGifted/learning%20style%20characteristics.htm>. Hämtad: 2007-01-02

Learningstyles net: <http://www.learningstyles.net/>. Hämtad:2006-12-08

Learning style network: http://www.learningstyles.net/index.php?option=com_content&task=view&id=20Itemid=70&lang=en#whatdo. Hämtad: 2006-12-31.

Lena Boström: <http://www.lenabostrom.se/>. Hämtad 2006-12-31.

Lärkraft: www.kollegiet.com/upload/pdf/larkraft_2002_publ.pdf. Hämtad 2006-12-28

Lärstilar, cfl Dunn & Dunn: <http://larstilar.cfl.se/?sid=1308>. Hämtad: 2006-12-31

Lärstilar, cfl 1: <http://larstilar.cfl.se//default.asp?sid=1372>. Hämtad 2006-12-31

Lärstilar, cfl 2: <http://larstilar.cfl.se/?sid=1303>. Hämtad 2006-12-26

Lärstilar, cfl 3: <http://larstilar.cfl.se//default.asp?sid=1366>. Hämtad 2006-12-26

Lärstilar, cfl 4: <http://larstilar.cfl.se/?sid=1305>. Hämtad 2007-01-01

Lärstilar, cfl 5: <http://larstilar.cfl.se//default.asp?sid=1397>. Hämtad: 2006-12-28

Learningstyles: http://www.funderstanding.com/learning_styles.cfm. Hämtad: 2006-12-13

Lena Boström: <http://www.lenabostrom.se/>. Hämtad: 2006-11-29

Lärstilscenter: <http://www.larstilscenter.se/>. Hämtad: 2006-12-25

Lärare/lärstil: <http://www.moderskeppet.se/larare/larstil.php>. Hämtad: 2006-12-17

Lärstilar dokument: <http://www.kub.trollhattan.se/f-ekonomi/pc-privat/kolb1.htm>. Hämtad 2006-12-13

Pask dokument: www.diva-portal.org/diva/getDocument?urn_nbn_se_vxu_diva-882-2__fulltext.pdf. Hämtad: 2006-12-28

Personality-project: <http://www.personality-project.org/perproj/others/heineman/peps.htm>. Hämtad: 2006-12-28

Test Pask: http://www.cfl.se/konsten_att_lara/v_h_test/h_v_jarnhalva_test.htm. Hämtad: 2006-12-27

Test Gregorc: <http://larstilar.cfl.se//flash/gregorsz.swf>. Hämtad 2007-01-06

Muntlig källa

Boström, Lena 2006. Personlig kommunikation