

Kopi : ANVENDT PSYKOLOG, M. LUTVANDER M.FL.
SYSTEME 2005,

LÆRING

Begrebet læring

Opgave

Hvornår lærte du noget sidst? Hvilken situation befandt du dig i? Hvordan bar du dig ad med at lære det, du lærte? Lærer du bedst alene eller sammen med andre?

Mennesket er født til at kunne lære, og det lærer hele livet og i mange forskellige situationer. Mennesket er både aktiv og nysgerrig (jf. Maslows behovsteori), og hvis ikke noget hæmmer det, kaster det sig ud i nye læreprocesser. Vi lærer ikke kun i skolen eller i andre specielt tilrettelagte situationer, vi lærer alle steder i fritidsklubber, i privatlivet, foran computeren, på skovturen - kort sagt i mødet med andre og omverdenen.

Forskellige psykologiske retninger ser forskelligt på læring. Adfærdspsykologerne (se kap. 3) fokuserer på indlæring, den form for læring hvor en autoritet bestemmer indholdet og så fylder det på den lærende under passende brug af forstærkning. Den form for læring er i debatten om læring på de gymnasiale skoler blevet kaldt tankpasserpædagogik. Det kaldes også undervisning, hvor fokus er på undervisningsindholdet, som en lærer formidler i en undervisningssituation. Elevernes rolle er forholdsvis passiv, de skal sidde stille, høre efter, hvad læreren siger og eventuelt tage notater.

Begrebet indlæring blev i 1990'erne erstattet af begrebet læring. Begrundelsen herfor er, at fokus flyttes fra indholdet, som skal læres hen på den lærende og på læringssituationen som helhed. Læringspsykologer stiller spørgsmål som: Hvad sker der i den lærendes psyke?

Hvilke rammer fremmer læring?

Hvornår lærer vi ikke, selv om der var lagt op til, at vi burde?

Nye slogans, som "Ansvar for egen læring" og "Projektorganisering og deltagerstyring" samt nye lærerroller såsom at være coach eller vejleder, hentyder til, at den lærende skal være aktiv i læreprocessen.

Psykologer har også overvejet, om mennesket lærer bedst alene eller sammen med andre. Piaget og forskellige psykologer, som har forsket i kognitiv stil, dvs., de muligheder, mennesket har for at opnå og bevare kundskab og tænke, har fortrinsvis set på enkeltindividet. Vygotsky, Bruner og socialkonnektionisterne fx Rogoff ser læring som et produkt konstrueret i et socialt og kulturelt fællesskab.

Læring er ikke kun betinget af kognitive processer. Læreprocesser har tre dimensioner.

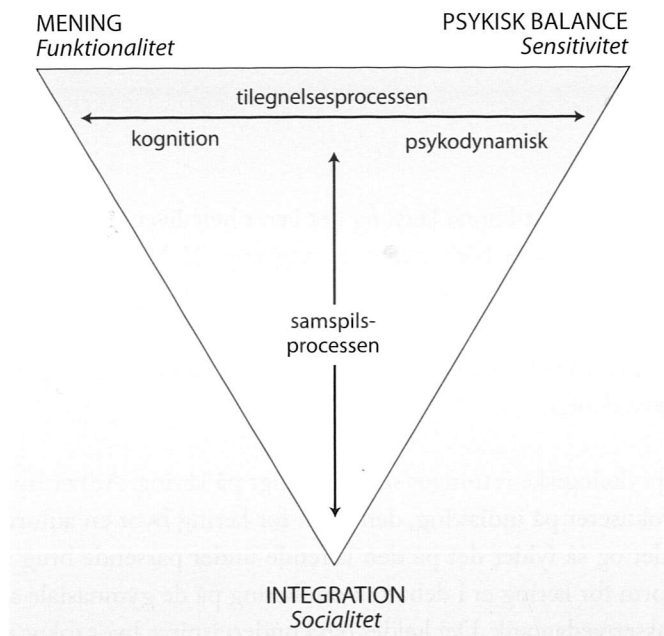


Fig. 12

Alle tre dimensioner er til stede i en læreproces, men forskellige forskere har betonet den ene dimension stærkere end den anden. De indre kognitive processer er beskrevet af Piaget, de psykodynamiske processer, der har med motivation at gøre, lysten der driver værket er beskrevet af psykoanalysen, fx Freud, og samspilsprocesserne er skildret af fx Bruner, Rogoff og Vygotsky. Nye læringsformer tilstræber at tilgode alle tre dimensioner, som Kolb arbejder med en pædagogisk anvendelse af de forskellige læringsteorier er vist i nedenstående figur fra Steen Beck og Birgitte Gottlieb: "Elev/student":

Kognitiv stil

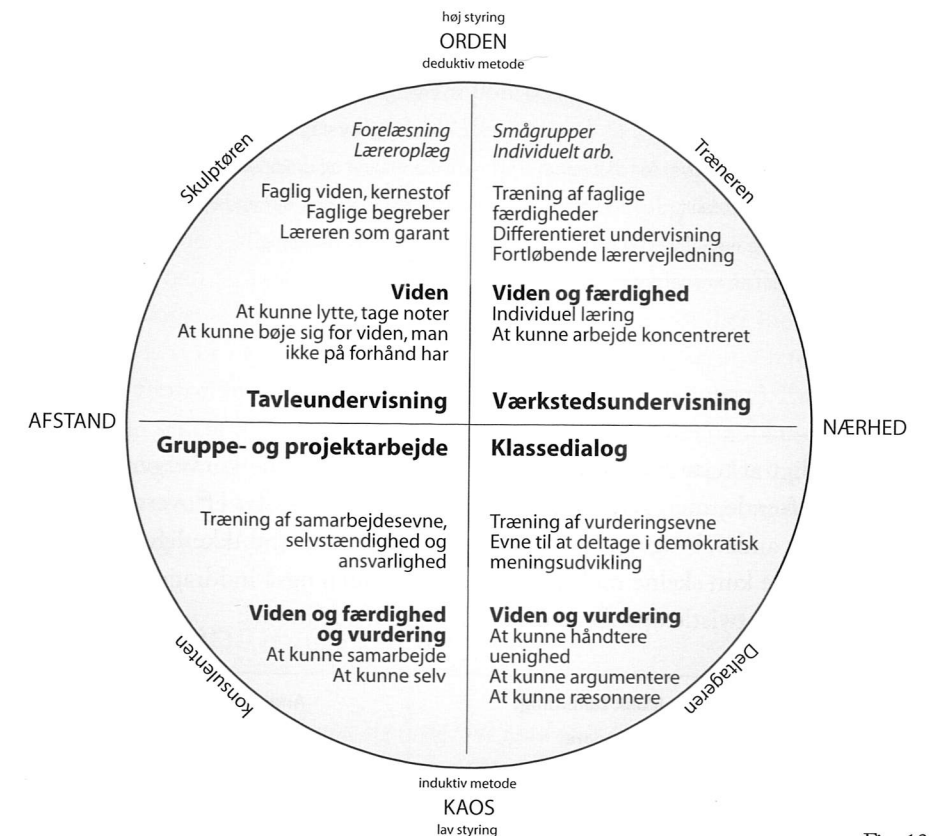


Fig. 13

Kognitiv stil kan defineres som en dynamisk, interaktionel adfærd i forbindelse med læring.

Adskillige psykologer har arbejdet med den lærendes personlighed i relation til kognitiv stil, men her vil vi koncentrere os om en enkelt, Entwistle. I begyndelsen af sin forskning lagde han vægt på henholdsvis konvergent og divergent tænkning i forbindelse med problemløsning.

Konvergent tænkning Ønsker struktur, løser en opgave ud fra systematisk indsamling af oplysninger, der peger hen imod en bestemt, korrekt løsning. Analytisk, personen arbejder sig frem bid for bid. Metoden er velegnet over for problemer der har et bestemt facit. At bage en kage nøjagtig efter opskriften er et eksempel på konvergent tænkning.	Divergent tænkende Foregår når problemløseren afsøger flere forskellige muligheder for at løse et problem eller en opgave. Brainstorm er fx en metode til at få mange forskellige ideer og alternative løsningsforslag frem. Fantasirig og opfindsom. At bage en helt ny kage er et eksempel på divergent tænkning.
---	---

Det er muligt at teste mennesker for, om de er overvejende konvergent eller divergent tænkende, men selvom man kan finde personer, der er overvejende det ene eller det andet, bruger de fleste begge former - om end ikke lige godt. Man må derfor ikke kun skelne mellem kognitiv stil - men også inddrage niveauet for tænkningen. Entwistle opstillede derfor nedenstående model:

	Analytisk tænkning, høj score	Analytisk tænkning, lav score
Kreativ tænkning, høj score	Eleven har fordelene ved både konvergent og divergent tænkning Evner til problemløsning ligger over middel (niveau 3) Betegnelse: Integreret Konvergent og Divergent	Eleven anvender primært divergent tænkning ved problemløsning - konvergent tænkning kun i mindre grad Evner til problemløsning ligger omkring middel (niveau 2) Betegnelse: Udviklet Divergent
Kreativ tænkning, lav score	Eleven anvender primært konvergent tænkning ved problemløsning - divergent tænkning kun i mindre grad Evner til problemløsning ligger omkring middel (niveau 2) Betegnelse: Udviklet Konvergent	Eleven har ingen umiddelbar præference, men anvender begge former dårligt, hvilket overordnet indikerer svage evner Evner til problemløsning ligger under middel (niveau 1) Betegnelse: Mangelfuldt udviklet

De personer, som scorer sig til en placering i modellens øverste venstre hjørne har en problemløsningskapacitet til over middel. Mens de personer som scorer sig til en placering i nederste venstre hjørne eller i øverste højre har en middel problemløsningskapacitet, dog med præferencer for henholdsvis konvergent/analytisk tænkning eller divergent/kreativ tænkning.

Det omgivende miljø har betydning for vores kognitive stil, hvorfor både familie, pædagoger, lærere og senere arbejdspladsen er med til at påvirke vores personlige kognitive stil. Derfor har Entwistle senere hen udvidet sine oprindelige synspunkter, og ser nu kognitiv stil som noget dynamisk, vi er nemlig ikke fx lige analytiske og strukturerede i alle sammenhænge, al læring er situeret, dvs., at læringen er afhængig af den situation, individet indgår i. Vores følelser, motivation, aktivitetsniveau, angst - kort sagt de psykodynamiske processer spiller ind. Vi er mere kreative, hvis vi er i gang med en hobby, vi brænder for, og kreativiteten kan også være båret frem af interaktionen i samspilssituationen (jf. Vygotsky). Entwistle har således i sin senere teori inddraget læringens tre dimensioner og fokuserer på den lærendes interaktion med omgivelserne, hendes udvikling og læringspotentiale, præsentationen af læringsindholdet dvs. den kognitive dimension og den lærendes motivation, den psykodynamiske dimension.

Opgave

"Danskerne kaster sig i stigende grad over hobbyer, der udvikler deres kreativitet og fantasi. Det gør dem til bedre medarbejdere, fordi de er i stand til at tænke anderledes og bryde rutiner."

Stod der i Jyllands-Posten d. 14/8 04.

Diskuter hvilken tænkning der favoriseres her.

Opgave

Bo Jacobsen skriver i sin bog: "Voksenundervisning og livserfaring" 1998:

A. Kursister skal først have lejlighed til at lære hinanden

at kende, få fornemmelse af hinanden, udvikle en fælles tone og danne de første fremtidige normer sammen.

B. Herefter skal der arbejdes med tryghed og accept i undervisningen, således at kursisterne tør vise deres svagheder eller manglende viden.

C. Endelig skal kursisterne lære at håndtere uenigheder og udvikle ansvarlighed mht. medindflydelse og selvforvaltning i undervisningen.

Diskuter hvilke principper for læring der ligger bag denne model.

Piaget og Piaget-inspireret teori om læring

I kapitlet om udviklingspsykologi blev Piagets teori om tænknings udvikling gennemgået, men man kan også se på hans teori ud fra et læringssynspunkt, fordi teorien dybest set er en teori om, hvordan individet erkender. Det erkender ved at konstruere sine opfattelser af verden.

Piaget er konstruktivist i den forstand, at han mener, vi konstruerer vores viden i skemaer eller kognitive strukturer på baggrund af vores erfaringer med omverdenen. Vi lærer med andre ord ved hjælp af vores aktive tilpasning til omverdenen. Erfaringerne lagres i skemaer, som er nogle kognitive strukturer i hjernen. Skemaerne dannes gennem individets tilpasning til omgivelserne, *adaptation*, hvor de to måder, man adapterer på, henholdsvis *assimilation* og *akkomodation*, svarer til to forskellige måder at lære på.

Assimilation foregår, når informationer kan indpasses i de eksisterende kognitive strukturer, fx når mit lille barnebarn har lært at tingene har et navn, så kan han pege på flere og flere ting i omverdenen og navngive dem. Akkomodation bliver nødvendig, når de nye informationer ikke kan indpasses i noget eksisterende skema. Der må dannes nye kognitive strukturer, måske ved at nogle af de gamle skemaer brydes op. Man lærer måske, at sprog ikke kun er danske navneord, men der findes andre ordklasser og andre sprog. Der skal dannes en helt ny struktur, hvor det overordnede skema hedder sprog, og derunder de forskellige strukturer for de forskellige sprogs grammatik og ordforråd. Assimilation er let, akkomodation er svær, og den kaldes også for overskridende læring, som vi kan opleve som en pludselig aha-oplevelse. Den er ofte et resultat af længere tids arbejde med en bestemt problemstilling.

Den danske psykolog Thomas Nissen har siden udbygget disse to erkendelsesformer med kumulativ læring, som benyttes, når individet slet ikke har noget skema i forvejen, som det kan assimilere til. De tre læringsformer repræsenterer tre forskellige læringsniveauer, her anført i stigende rækkefølge med kumulation som det laveste. En sidste læringsform, som er sjældnere og forbundet med personlighedsforandring, er tilføjet.

Skema over de forskellige læringsformer:

	Kumulation	Assimilation	Akkomodation	Transformation
Kompetencer	Mekanisk læring, grundlæggelse af skemaer	Tilføjende læring, udbygning af eksisterende skemaer	Overskridende læring, omstrukturering af skemaer	Ekspansiv læring, sammenføjning af skemaer
Tilrettelæggelse af læringen	Udenadslære	Undervisning	Problemløsning	Kriseløsning
Karakteristika ved læringsproduktet	Rutiner og situationsbestemte færdigheder	Viden og færdigheder, som evt. kan overføres fra et område til et andet	Indsigt, giver handlemuligheder, som kan anvendes i forskellige situationer	Personlighedsændring
Læringsform	Betingning, imitation	Læring gennem erfaringer og oplevelser	Læreprocesser, der giver individet mulighed for forandring	Kriser
Eksempler	En hund, der lærer at lyste en ordre, fx "plads" En skuespiller, der reagerer på sit stikord.	At kunne regne omkredsen ud for Rundetårn, når man i forvejen har lært at regne den ud for cirkler.	At bruge Freud/psykoanalysen i litteraturfortolkning. Tabel blokerer for løsningen af denne opgave: Du har 8 mønter. En af disse vejer mindre end de andre. Du må foretage to vejninger på en vægt med to vægtskåle. På grundlag af disse to vejninger skal du afgøre, hvilken af mønterne det drejer sig om. Hvordan vil du bære dig ad?	Personlighedsforandring

Piaget har interesseret sig for læring, som den foregår i det enkelte individ, og han kaldes konstruktivist, fordi han mener, at individet konstruerer sine billeder af omverdenen, det opdager ikke omverdenen. På den måde bliver læringsproduktet altid subjektivt.

Vygotsky

Selvom Vygotsky er født samme år som Piaget, kendte de ikke til hinandens forskning, mens Vygotsky levede, fordi han levede i Sovjetunionen, der dengang var afsondret fra den vestlige verden, men de forskede i det samme, barnets tænkning - skønt ud fra vidt forskellige tilgange. Vygotsky forskede under det kommunistiske regime og delte derfor det marxistiske menneskesyn, hvor mennesket ses som et socialt individ lige fra fødslen, og via sine handlinger former og omformer sig selv i den sociale praksis. Han fokuserer ikke kun på individets møde med den materielle og sociale omverden, men også på den kultur som mennesket er en del af. Hans teori kaldes sociokulturel fordi han ser læring bundet til den sociale- og kulturelle kontekst, som formidles til barnet gennem kulturens artefakter, (redskaber), hvor især sproget har betydning. Hans hovedværk hedder: "Tænkning og sprog". Det bliver kendt i USA og Vesteuropa i slutningen af 1950'erne.

Piaget og Vygotsky mener begge, at barnets erkendelse/læring gennemløber forskellige udviklingstrin, men Vygotsky forklarer, hvordan denne udvikling sker. Den sker gennem kommunikation mellem barn og en person inden for den nærmeste udviklingszone, ZNU.

Den er defineret som forskellen mellem det, som barnet kan på egen hånd, og det som barnet kan med hjælp udefra.

Denne teori danner basis for en pædagogisk metode, stilladsering/scaffolding, hvor den der lærer fra sig tuner sig ind på den lærendes nærmeste udviklingszone og støtter hende hen imod næste udviklingszone. Når den lærende har nået denne, fjernes støtten/stilladset og et nyt længere fremme bygges op.

Denne viden har dannet baggrund for en pædagogisk metode, hvor læreren eller andre elever i klassen danner stilladser for hinanden.

At Vygotsky mener, at kognitionen er social i sin oprindelse, altså ikke noget inde i hovedet på den enkelte, men mellem mennesker gør ham til en vigtig inspirationskilde for nyere tids kognitionsforskere, der ser kognition som fordelt mellem tænkende individer, distribueret kognition. Det betyder at problemer løses bedst i grupper, som vi også kender det i princippet: "To tænker bedre end en". Der er stor mulighed for, at der opstår en synergieffekt, hvilket betyder, at den fælles aktivitet giver mere end summen af de enkelte gruppemedlemmers aktiviteter.

Sammenligning af Piaget og Vygotsky

Piaget	Vygotsky
Konstruktivist, dvs. mennesket konstruerer selv sin viden gennem erfaringer	Sociokulturel dvs. mennesket konstruerer sin viden i et socialt samspil i den tilhørende kultur
Lærer gennem aktivt samspil med omgivelserne Omgivelserne er objektive	Lærer gennem aktivt samspil med omgivelserne Omgivelserne er socialt, historisk og kulturelt betinget
Piaget er oprindelig biolog	Vygotsky er oprindelig sprogforsker
Perception er biologisk betinget, fx modning af centralnervesystemet	Perception er biologisk og socialt betinget
Sprog og tænkning er adskilte fra begyndelsen, men går senere hånd i hånd	Sprog og tænkning hænger sammen. Sproget organiserer vores tanker, og vi oplever også i sprog. Eksempel: Tidsbegrebet, forskellen på organisk og mekanisk tid er bestemt af henholdsvis et jæger- eller agerbrugssamfund og et industrisamfund

Kolbs læringscirkel

Den amerikanske læringspsykolog David Kolb (1939-) har udviklet en lærings-teori ved at sammentænke Piaget og den erfaringsbaserede læring, som har sin oprindelse hos reformpædagogen og filosofen John Dewey (1859-1952), og på dansk grund blandt andre ført videre af Knud Illeris blandt andet i hans debutbog: "Projektorientering og deltagerstyring".

David Kolb mener, at alle mennesker har en foretrukken læringsstil (jf. Entwistles), men at vi bruger dem alle mere eller mindre, når vi indgår i en læringssituation, som går ud over viden, der er det laveste niveau i Blooms taxonomi, og lig med mekanisk genfortælling af et stof. Læringssituationen kan være en af følgende:

- Den erfaringsbaserede læringsstil, læring i praksis, der gerne skulle følges op af refleksion.
- Den teoretisk konstruerede eller abstrakte viden der kan kombineres med aktiv eksperimenteren.

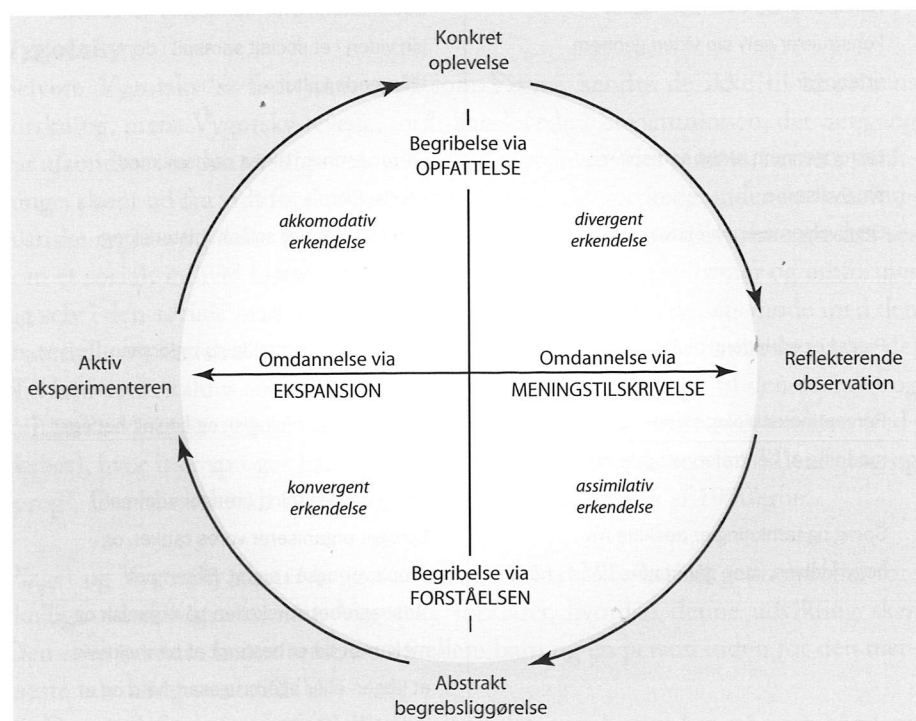


Fig. 14

Kolbs læringscirkel viser, at det ikke er nok kun at kunne gøre, man skal også kunne forbinde sin gøren med tænkning, dvs. reflektere over sin praksis, vurdere den og sætte den i forbindelse med viden eller abstrakt teori, det sidste indebærer også, at man skal tilegne sig nye kundskaber og videreudvikle disse. Samfundet udvikler sig hele tiden, og det moderne individ må derfor være parat til at lære nyt hele tiden. Begrebet livslang læring er opstået i erkendelsen heraf. Men for at kunne lære livslangt, må individet have en viden om, hvordan man lærer, og her er netop Kolb relevant, fordi han med sin læringscirkel opfordrer individet til refleksion over sin egen praksis med henblik på at justere den. Den lærende skal akkomodere, have metoder til at indhente ny viden og mod og vilje til at afprøve det hele i praksis, få en ny oplevelse og så tage turen rundt i cirklen igen.

Eksempel:

I Rødovre kommune har man startet et Projekt Tarzan, der er et slankeprojekt for tykke børn i 8-12-årsalderen. Børnene bliver anvist af kommunen, og projektet fokuserer på at børnene skal motionere. I Projekt Tarzan vil man fokusere mere på bevægelsesglæde end på vægttab. Det er i sig selv mere motiverende, fordi lyst og glæde er en bedre motivationsfaktor end eventuel bekymring for, om man nu har tabt nok. Det kunne også føre til modstand mod læring eller til forsvarsmekanismer. Børnene bliver præsenteret for forskellige idrætsgrene og meldt ind i deres lokale idrætsforeninger, de kommer på forskellige ture ude i naturen, der arrangeres legedage og sportsdage, hvor børnene fx løber om kap. Familierne inddrages og er med til arrangementerne, som også omfatter kostvejledning, hvor forældrene undervises i ernæring. Projektet har stor succes, børnene taber sig, men projektlederen slår sig ikke til tåls hermed. Hun peger på betydningen af at følge med i den nyeste forskning, fordi viden udvikler sig hele tiden. "I dag ser man mere på inaktivitetens betydning for udvikling af overvægt og livsstilssygdomme", men for få år siden fokuserede vi på kostens kalorieindhold især fedt. Projektleder, børn og deres familier kommer på denne måde hele vejen rundt i læringscirklen.

Opgave

Diskuter hvilke af de tidligere nævnte læringsformer Projekt Tarzan benytter sig af.

Fra begynder til ekspert

Andre læringsteoretikere har betonet vigtigheden af, at læreren også reflekterer. Brødrene Dreyfus & Dreyfus har udviklet en fasemodel over udviklingen fra nybegynder til ekspert ved at følge to grupper af personer på et førstehjælpskursus, de skulle genoplive druknede, her viste det sig, at de nyuddannede var mere kompetente i praksis end deres lærere.

Der er fem faser i modellen:

1. Nybegynder
2. Avanceret begynder
3. Kompetent udøver
4. Kyndig udøver
5. Ekspert

Det karakteristiske for nybegynderen er, at han har tilegnet sig færdigheden som ikke situationsafhængig. Der er ingen forbindelse mellem teori og praksis. Teorien om åndedrættets funktion og den praktiske gøren, fx mund til næsemetoden forbindes ikke med hinanden. Al energi er knyttet til enten det rent kropslige, praktiske eller det forståelsesmæssige, teoretiske.

Den avancerede begynder er nået til at kunne forbinde enkelte dele fra teorien med sin kropslige gøren. Det kan fx være, at førstehjælpsudøveren kan udnytte sin viden om, at mennesket ikke må overdoseres med ilt og så afpasse sin pusten ind i den druknedes næse derefter.

Den kompetente udøver kan skifte mellem teori og praksis efter behov, og han kan reflektere over hvordan han skal gøre inden han handler. Dreyfus & Dreyfus regner dette niveau for det optimale for en underviser.

Den kyndige udøver kan udføre sin gerning uden at reflektere herover. Han gør det bare uden at overveje hverken rækkefølge eller hvorfor.

Eksperten afgør lynhurtigt hvad der skal gøres og går ligeså lynsnart i gang med at handle. Der er ingen refleksion. Handlingen er ren rutine. Den tilegnede teori og den praktiske handlekompetence er smeltet sammen og er næsten forbevidst, automatiseret.

Kompetencerne i de fem faser går altså fra en adskillelse mellem teori og praksis til en integrativ og reflekterende overvejelse mellem teori og praksis til en teoriløs ekspertkompetence. Det forklarer, hvorfor eksperten er en mindre god lærer end den kyndige udøver, men det begrundes også, at eksperter gerne må stille sig åbent an over for nyt, således at de i det mindste på nogle områder blot er kyndige.

Når tilsigtet læring udebliver

Opgave

Beskriv en situation hvor du mod forventning ikke lærte noget? Hvordan vil du forklare at læringen ikke lykkedes?

Ud fra et læringsteoretisk og et pædagogisk synspunkt kan det være lige så relevant at stille spørgsmålet, om hvorfor vi ikke lærer, når det ellers er meningen, vi skal.

En af forklaringerne kan være, at vi simpelt hen ikke er opmærksomme på det, der skal læres. Vi er ukoncentrerede, men hvorfor er vi det? Motivationen kan mangle. Niveauet passer ikke til den lærende – det ligger uden for den nærmeste udviklingszone, eller vi er mere optaget af, hvordan vi fungerer i gruppen, det sociale aspekt, men især den psykodynamiske dimension er på spil, når tilsigtet læring ikke finder sted.

En af disse er modstand, som opstår når individet begrænses i sin livsudfoldelse. Det kan være i den konkrete situation eller mere generelt, når man oplever sig i modsætning til det, der skal læres, fordi det fx ligger for langt fra de værdier og holdninger, man har. Kvinder har fx ikke behov for at lære at tune en motorcykel. Baggrunden for modstanden kan også være undertrykkelse eller tidligere dårlige erfaringer med et givent fag, fx dansk stil er ikke noget for mig. Personen kan da reagere negativt imod læreren og imod morakkerne i klassen.

Modstand har meget energi bundet til sig, og udnyttes energien hensigtsmæssigt kan den også føre til akkomodationer af konstruktiv art, hvor man kan finde alternativer til de forhold, der er oplevet som negative.

Er det, der skal læres for angstprovokerende, kan vi danne forsvarsmekanismer, (se kap. 2) og derved enten fortrænge eller benægte, det skal læres eller få en forvrænget opfattelse af det. I forbindelse hermed kan nævnes et særligt fænomen, som Piaget kalder fordrejet assimilation, der går ud på, at børn assimilerer til deres ønsker og fantasier i stedet for til virkeligheden.

Thomas Leithäuser (1939-) der er professor i socialpsykologi har beskrevet nogle kollektive forsvarsmekanismer, vi benytter os af for at beskytte os mod at tage mere viden ind. I senmoderne samfund er hverdagslivet splittet op i en lang række uafhængige situationer, der tilsyneladende har hver sin mening, og opleves uden sammenhæng.

Opgave

Skriv en liste over, hvor mange forskellige situationer du befinder dig i i løbet af en dag.

Diskuter om de alle har sammenhæng og mening.

Hvad gør du for at få dagen til at hænge sammen?

Thomas Leithäuser giver udtryk for, at det der holder sammen på de forskellige fragmenter er tidsstrukturen, og det moderne menneske benytter sig af en række rutiner, som indebærer, at behov undertrykkes, udskydes og indordnes under tidsstrukturen. Det er ikke spisetid nu, at more sig gemmer vi til efter fyraften, når det er fredag, hygger vi os osv.

Til den ydre tidsstruktur og de praktiske rutiner udvikles der med Leithäusers ord en: *hverdagsbevidsthed*. Hverdagsbevidstheden er kommet ind på den plads, hvor tidligere religion eller andre ideologier strukturerede vores forståelse af hverdagens mangfoldighed, men ligesom hverdagen er splittet op i fragmenter og usammenhængende situationer er hverdagsbevidstheden heller ikke en sammenhængende forståelse, den er også præget af opsplittings, stereotyper og modsigelser.