

”If I have seen further than other men,
it’s because I’ve stood on the shoulders of giants”.

Sir Isaac Newton

Analys¹

Olika akademiska ämnen har sina egna traditioner för analys. Att analysera inom naturvetenskapen medför andra syften och förhållningssätt än att analysera bibeltexter, att analysera samhälls skeenden eller att analysera någons kroppsspråk. Alverno arbetar med att utveckla och träna färdigheter att analysera inom alla kurser och program på ett genomtänkt och medvetet sätt utifrån explicita kriterier på olika nivåer. Färdigheten redovisas och utvärderas i en mångfald sammanhang under lämpliga former.

Alvernos definition av ”analys” är ”*en process av sönderdelande och undersökning för att urskilja beståndsdelar*” (Loacker m.fl. 1984:iv). Den här processen innebär att göra jämförelser och undersöka samband och mönster, ofta med hjälp av teoretiska begrepp och modeller. Syftet är en kritisk granskning och bedömning för att förstå fenomen och skeenden. Den kritiska tänkaren kännetecknas just av förmåga att analysera, att granska, bedöma och utvärdera idéer och information, att identifiera problem och att ställa relevanta frågor. Dessutom gäller det att finna kreativa förhållningssätt i olika situationer och att muntligt och skriftligt formulera sina tankar och att redogöra för de slutsatser hon kommit fram till.

Den grundläggande synen på Alverno är att analys och kommunikation tillsammans är primära verktyg för att upptäcka och förstå sina erfarenheter. Dessa verktyg behöver successivt skärpas innan de studerande effektivt kan använda sig av adekvata kunskapskällor.

Den analytiska processen startar med att den studerande får undersöka och analysera betydelsefulla verk och arbeten inom den disciplin där studierna bedrivs, psykologi, litteratur, matematik, medicin, konst eller teknik. Hon börjar på en enkel nivå men får successivt träna sig på allt mer komplexa arbeten.

Det blev tidigt viktigt för Alverno att bryta ner den analytiska processen i sekvenser, som kunde konkretiseras och synliggöras för lärandeprocessen. Den analytiska processen innebär att en studerande startar med *observation* av det man vill analysera. Utifrån observationer *drar hon slutsatser* av det observerade. Så småningom, när hon granskar och jämför, börjar hon *se samband och*

¹ Detta kapitel grundar sig i huvudsak på Loacker, Cromwell, Fey & Rutherford (1984). Kapitlet ingår som kapitel 7 i min bok ”*Färdighetsbaserat lärande enligt Alvernomodellen*” som publicerades år 2004.

mönster i sina observationer och kan relatera dessa till annan kunskap eller andra observationer. Till slut *integreras* dessa kunskaper i övrig kunskap.

Den analytiska processen

- Observera
- Dra slutsatser
- Se samband och mönster
- Integrera

Lärarna har iakttagit att nybörjare har svårt att göra noggranna observationer och att göra kopplingar mellan observationer och slutsatser. Genom att vara medveten om processens steg och successivt träna varje moment, utvecklas dock färdigheten. Dessutom knyts denna färdighet medvetet till andra färdigheter, som till exempel kommunikation och problemlösning.

De olika ämnenas behov av olika analytiska färdigheter fokuserades tidigt när man på Alverno formulerade de konkreta nivåerna i lärandeprocessen. Man frågade sig: ”Vad innebär det att observera i biologi?” ”Vad innebär det att dra slutsatser i psykologi?” ”Hur ser man samband och mönster i litteraturvetenskap?” ”Hur integrerar studerande i historia för att göra sitt lärande meningsfullt?” Dessa frågor ledde fram till att man blev medveten om de olika förhållningssätten när det gäller analytiska färdigheter i olika akademiska ämnen.

De studerande upptäcker under sin utbildning likheterna mellan olika sätt att tänka i olika ämnen samtidigt som de får möjlighet att upptäcka de särskilda utmaningar och lösningar som varje ämne utvecklat.

Att ställa frågor

Alverno fann att nivån på den analytiska förmågan hänger nära samman med förmågan att ställa frågor. Man fann att de flesta kan lära sig observera, men att många stannar på den nivån. Vissa studenter börjar ställa frågor som ”Undrar vad som händer om...?”, medan andra frågar ”Vilken sida finns diagrammet på?” eller ”Vad behöver vi veta?” (Loacher, m.fl. 1984:56). Då är det viktigt att läraren fortsätter att ställa inspirerande och utmanande frågor istället för att ge svar, tills de studerande med lärarna som förebilder, själva börjar ställa denna typ av frågor.

Från klarhet till kaos

Nybörjarstuderande förväntar sig ofta att undervisning ska ge färdiga kunskaper som, om de bara kan hitta sätt att minnas dem, ger de verktyg de behöver. Under läroprocessens gång upptäcker de att världen inte bara är svart eller vit, bra eller dålig, sann eller falsk. Kunskap är mer komplex och mångfacetterad än

så. På Alverno menar man att denna process är nära knuten till de studerandes förmåga att analysera. Lärarna inspirerar därför de studerande att bli noggranna och engagerade observatörer som kan iakttä, reflektera över vad de ser och, med hjälp av teoretiska referensramar, försöka förstå.

I psykologiämnet får de studerande, som exempel, börja med att observera det de tror att de har kunskaper om, det vill säga sin närmaste omgivning. De kan bland annat få gå en runda omkring campus med instruktioner att observera allt. De får prata in på en bandspelare eller skriva ner i ett anteckningsblock vad de ser. När de kommer tillbaka till lärosalen får de lyssna på bandet eller läsa upp sina anteckningar. I denna process upptäcker de i diskussioner med sina studiekamrater bland annat att de valt att se det som intresserar just dem själva, medan andra har sett helt andra saker. Det ligger sedan som grund för analys och diskussion.

Dessa erfarenheter leder vidare till en granskning av de egna läroprocesserna. Exempelvis får de studerande granska beteenden utifrån teoretiska referensramar. Många studerande försöker då avgöra vilken teori som är ”rätt” eller ”sann”, men samtidigt lär de sig att referera till teorier i sin analys. Ett fåtal ser tidigt teorierna som olika hjälpmedel för att observera och förstå och att de slutsatser de drar leder till en komplex och utvecklingsbar förståelse för mänskligt beteende. Endast en liten grupp har redan från starten denna förståelse.

De studerande får träna analys med hjälp av teoretiska referensramar på olika konstruerade fall, t.ex. en förälder som svarar sitt barn, studentkamrater som interagerar med varandra, en arbetsgivare som intervjuar en arbetssökande och liknande. De får successivt upptäcka att om deras uttalanden om mänskligt beteende ska tas på allvar, måste de baseras på noggranna observationer och på vetenskapligt utvecklade begrepp och teorier som förmedlas i psykologisk litteratur.

Från första dagen i utbildningen får även de studerande i alla ämnen träna sig att analysera sina egna *erfarenheter* lika seriöst som när det gäller att analysera kurslitteraturen. Lärare gör observationer av de studerandes förmåga att analysera. De flesta är överraskade över att upptäcka att deras erfarenheter inte är deras egna unika erfarenheter, utan att andra studenter har liknande erfarenheter. Det ger underlag för diskussioner baserade på analyser av jämförelser och generella mönster.

Den ständiga frågan man ställer sig på Alverno är: *”Hur kan vi stödja varje studerande i att utveckla kontinuerliga vanor att analysera sina egna erfarenheter av sitt lärande för att utveckla ett självstyrt, självständigt och livslångt lärande?”* (Loacker m.fl., 1984:70).

Att tänka högt

Ett arbetssätt som man använder sig av på Alverno är ”att tänka högt”². De studerande uppmuntras både verbalt och med lärare som förebilder att verbalisera sina tankar under processens gång, att berätta hur de undersöker, varför de gör som de gör, hur de samlar information, hur de drar slutsatser och vilka slutsatser de drar. Man menar att det inte går att förstå de studerandes sätt att tänka och lära om man inte *hör* dem tänka och lära. Läraren fungerar som en ”Roving listener” en ”kringströvande lyssnare”, som sporrar, ställer frågor och väntar på svar vid lämpliga tillfällen i processen, när de studerande behöver en lyssnare som de kan förlita sig på. Medan de tränar sig själva att bli en sådan lyssnare arbetar de studerande i par och använder sig bland annat av rollspel i träningen. De är då medvetna om att lyssnandet och att tänka högt är de nyckeluppgifter var och en har att genomföra i just den laborationen eller arbetsuppgiften.

Att integrera

Färdigheten att analysera innefattar också färdigheten att integrera analyserna i övriga kunskaper. Alverno har upptäckt att detta inte är en automatisk efterdyning i lärandet. Det måste läras och tränas. Lärare försöker vara lyhörda för de yttranden och insikter, ”aha-ögonblick”, som de studerande förmedlar, för att veta när det är ”rätt ögonblick” att knyta an till uttalandena, ställa frågor, be om exempel, förtydliganden och jämförelser.

Specialiseringsnivåer

Ju längre den studerande kommer i utbildningen desto mer komplext och nyanserat blir hennes lärande när det gäller analys. De dimensioner när det gäller analys och kommunikation, som man arbetar specifikt och systematiskt med på tidiga nivåer, är att de ska vara *tydligt uttryckta, mångfacetterade* och *individualiserade*, och att de blir alltmer outtalade, underförstådda och självklara för den studerande under utbildningens gång.

När den studerande har visat att hon når upp till kraven på analytisk effektivitet, när hon kan observera, jämföra, se samband och mönster, när hon kan integrera begrepp med övriga kunskaper hon utvecklat under utbildningen, går hon vidare till områden för specialisering och därmed ytterligare utveckling av de analytiska färdigheterna. Hon blir alltmer medveten om hur analys och kommunikation formar och skärper hennes tänkande. Hon blir också mer medveten om hur hennes tänkande påverkar hennes uttrycksformer och sätt att kommunicera. Att teoretiska referensramar utgör användbara verktyg i dessa analyser och att olika perspektiv ger en mångfacetterad bild i analyserna blir hon nu successivt allt mer medveten om.

² Metoden har inspirerats av Arthur Whimbey och hans bok ”*Development of Problem Solving Skills for Vocational and Educational Achievement*” (se Locker m.fl. 1984, sid. 54, fotnot)

Sammanfattning av generella bedömningskriterier för Analys

Det följande visar vilka generella krav som ställs på de olika nivåerna när det gäller färdigheten att analysera.

Grundnivån

- Nivå 1 - Visa färdigheter i att observera
- Nivå 2 - Drar vettiga slutsatser från observationer

Fortsättningsnivån

- Nivå 3 - Uppfattar och ser samband och mönster
- Nivå 4 - Analyserar struktur och organisation

Fördjupningsnivån

- Nivå 5 - Utvecklad färdighet att använda teoretiskt eller ämnesmässigt område för att analysera
- Nivå 6 - Väl utvecklade färdigheter att självständigt använda teoretiska och ämnesmässiga områden för att analysera

Referens

Loacker, Georgine, Cromwell, Lucy, Fey, Joyce & Rutherford, Diane (1984) *Analysis and Communication at Alverno: An Approach to Critical Thinking*. Alverno Productions. Milwaukee, Wisconsin.

Publikationer från Alverno kan beställas från:

<http://www.alverno.edu/academics/resourcesforeducatorsresearchers/publications/#other>