

Variationsteorin - samband undervisning och lärande

Text: Steve Wretman

En fråga man kan ställa sig är vad det är som bestämmer vad elever lär. Den frågan kan besvaras på olika sätt. Vissa svar fokuserar på eleven och elevens förutsättningar, motivation och koncentration. Andra svar fokuserar på läraren och lärarens sätt att leda och undervisa. Variationsteorin sätter fokus på en tredje aspekt, nämligen innehållet i undervisningen.

Innehållet i undervisningen ska möjliggöra för eleven att utveckla förståelse för kunskapsmålet. Om eleven inte utvecklar önskad förståelse menar variationsteorin att det är innehållet i undervisningen som i första hand ska analyseras. På vilket sätt har eleven uppfattat och förstått innehållet och hur kan detta varieras för att skapa nya möjligheter för eleven att få syn på det som ska läras.

Att hävda att syftet med undervisningen är att eleverna ska lära det undervisningen tar upp kan verka mer än trivialt. Vid en närmare eftertanke ser man dock att detta berör kärnan i vad skola och undervisningen handlar om. Det som motiverar att samhället organiserar skolor och undervisning, är att det finns kunskaper som barn och unga måste lära och att det är själva undervisningen som ska ge eleverna möjlighet att nå fram till dessa kunskaper.

Det finns inget direkt samband av karaktären ”orsak och verkan” mellan lärarens undervisning och elevens lärande. Lärarens undervisning kan skapa möjligheter för eleven att lära. Men även det motsatta gäller, undervisningen kan underlåta att skapa goda betingelser för elevernas lärande. Även om undervisningen skapar goda förutsättningar för lärande, bestäms kvaliteten på elevens lärande av hur väl eleven kan tillgodogöra sig de möjligheter undervisningen skapar.

Variationsteorin

Variationsteorin är formulerad av professor Ference Marton. Teorin är ett försök att formulera viktiga aspekter av hur lärande går till. Variationsteorin är det teoretiska fundamentet för fortbildnings- och utvecklingsmetoden *Learning Study*. Metoden Learning Study utvecklades i ett forskningsprojekt i Hong Kong som Ference Marton var involverad i. I vetenskapliga utvärderingar har det visat sig att Learning Study leder till att eleverna lär bättre, att kunskapsgapet mellan starka och svaga elever minskar och att lärares undervisningskompetens ökar.

Lärandeobjekt

I de kommentarer till kursplanernas kunskapskrav som Skolverket har publicerat introduceras begreppet ”bedömningsaspekter”. Tanken är att ett kunskapskrav, d v s ett kunskapsmål, består av ett antal ”byggstenar” som tillsammans bygger upp kunskapsmålet. En liknande tanke finns i variationsteorin. De aspekter som bygger upp ett kunskapsmål kallas för ”lärandeobjekt”. Det finns dock en avgörande skillnad mellan skolverkets begrepp *bedömningsaspekt* och variationsteorins begrepp *lärandeobjekt*. I boken *Leraning Study – undervisning gör skillnad* beskrivs skillnaden på följande sätt:

Mål är generella för alla elever i en viss ålder; lärandeobjekt väljs i förhållande till en viss grupp. Mål är fasta och i förväg formulerade i styrdokument medan lärandeobjekt tenderar att förändras genom en Learning Study. Mål är ofta stora, övergripande beskrivningar medan lärandeobjekt snarare är detaljerade beskrivningar av de förmågor vi vill att våra elever ska utveckla.

Enligt variationsteorin kan vissa lärandeobjekt vara kritiska i förhållande till elevens förståelse och dessa kallas därför för ”kritiska aspekter”. I boken *Leraning Study – undervisning gör skillnad* beskrivs en situation när eleven Frida har en förståelse av positionssystemet som är annorlunda än den läraren har.

De kritiska aspekterna då? För oss är det helt enkelt det som skiljer en uppfattning från en annan. Om Fridas syn på positionssystemet bör förändras, så gäller det att ta reda på vad som skiljer hennes uppfattning från den som läraren anser att hon bör ha. Det som skiljer de båda sätten att uppfatta positionssystemet är helt enkelt kritiska aspekter. Läraren och Frida urskiljer olika aspekter i innehållet, de ser på det på olika sätt, och det är dessa aspekter som vi kallar kritiska... Hur Frida urskiljer positionerna i positionssystemet och hur hon ser på tiotalsövergångar kan vara helt avgörande för hur hon ser på själva positionssystemet. Dessa kritiska aspekter är dynamiska och föränderliga. När en elev väl lärt sig att urskilja det vi önskar är inte längre det som var en kritisk aspekt kritiskt för just henne.

Detta leder med nödvändighet till att det som är kritiskt för en elev, behöver inte vara kritiskt för en annan. Begreppet kritiska aspekter är centralt för hur lärande definieras inom variationsteorin.

Kontrast

Ference Marton menar att man inte kan förstå en företeelse utan att förstå dess motsats. Om alla människor på jorden var män skulle begreppet ”man” vara meningslöst. Vad en man är, får sin innebörd genom att sättas i kontrast mot vad en kvinna är. Förståelse för en företeelse kan inte växa fram utan att erfara en skillnad – variation – mellan två företeelser. I Boken *Om*

lärande (Studentlitteratur 2000) skriver Ference Marton ”att för att få syn på ett rådjur i skogen måste man kunna skilja mellan vad som är rådjur och vad som är skog”.

Vi kan alltså slå fast att erfandet har en strukturell aspekt och en referentiell aspekt (eller meningsaspekt). För att först utveckla vad vi menar med strukturell aspekt, bör vi påpeka att om vi skall kunna erfara något på ett särskilt sätt, måste vi inte bara urskilja det från sitt sammanhang, som ett rådjur i skogen - vi måste också urskilja dess delar, hur de är sammanlänkade, och på vilket sätt de hänger ihop med helheten.

När vi därför ser rådjuret i skogen, ser dess konturer, så ser vi också delar av kroppen, huvudet, hornen, dess främre del osv., och hur de är relaterade till varandra. Den strukturella aspekten av att erfara någonting är alltså tvåsidig: att urskilja helheten från sammanhanget å ena sidan, och å andra sidan att urskilja delarna och deras förhållanden inom helheten.

I variationsteorin hävdas att förståelse för en företeelse inte växer fram ur likhet, där samma företeelse återkommer på olika sätt, d v s genom att studera ett generellt mönster. Vad en *man* är förstås inte genom att studera tusen män utan genom att jämföra med – sätta i kontrast mot – vad en *kvinn*a är. Begreppet *stor* förstås i jämförelse med *något mindre*, färgen *röd* får sin mening genom att jämföras med t ex en *gul* färg. Genom att skapa variation – kontraster – kan begreppen kön, storlek eller färg urskiljas.

Generalisering

Det finns aspekter som har karaktären att de kan vara kritiska och det finns aspekter som inte har den karaktären. Röstläge, kopskonstitution och könsorgan kan vara kritiska för att kunna definiera vad en man respektive kvinna är. Hårlängd eller klädedräkt är det däremot inte. I trianglar kan insikten om att vinklarnas summa alltid är 180 grader vara kritisk medan storleken på den enskilda vinkeln inte kan vara det. Insikten om det totala antalet sidor i en triangel kan vara en kritisk aspekt medan längden på ett enskilt vinkelben inte kan vara det. Genom att jämföra flera kvinnor eller flera olika typer av trianglar kan man urskilja vilka aspekter som är kritiska och vilka som inte är det.

Vad som avgör om en aspekt av en triangel är kritisk eller inte avgörs av vilken betydelse aspekten har för förståelsen av vad en triangel är. Vinkelsumman och antalet sidor är därför viktiga aspekter medan längden på vinkelbenen inte är det. Göra denna typ av jämförelser för att skilja det som är kritiskt från som inte är kritiskt kallas inom variationsteorin för ”*generalisering*”.

Enligt variationsteorin ska man först fokusera på det som skiljer innan man inriktar sig på det som är lika. Därför gör man generaliseringar efter att skillnader – det som kontrasterar – uppmärksammas.

Fusion

Man kan inte bara studera enstaka aspekter av en företeelse innan man har en aning om vilken helhet de är aspekter av. Lärande innebär att skapa sig bild av en värld av objekt, företeelser och händelser. En lärprocess bör inledas med att eleven får möta den del av denna värld som ska studeras som en odelbar helhet. Detta benämns som en ”fusion” och syftet är att eleven ska möta de problem eller frågeställningar som de därefter ska arbeta med.

Efter att eleven fått möta en helhet ska läraren hjälpa eleven att urskilja och separera olika aspekter (av helheten) låta dem en efter en variera. Efter att eleverna mött aspekt efter aspekt ska man låta alla aspekter variera samtidigt. Även detta kallas inom variationsteorin för ”fusion”.

En undervisningscykel enligt variationsteorin innehåller följande steg.

1. fusion
2. kontrast
3. generalisering
4. fusion

Erfarenheter från utvärderingar

Enligt variationsteorin är det inte lärare som lär eleverna. Lärare kan bara skapa möjligheter för lärande och elever lär genom att ta tillvara på dessa möjligheter. Det finns vissa villkor som är nödvändiga för lärande. För att kunna utveckla förmågan att urskilja kritiska aspekter i nya situationer måste eleverna själva få göra erfarenheter där de möter variationer och likheter i olika typer av objekt, företeelser och händelser. Den sannolikt viktigaste uppgiften en lärare har, är att skapa situationer i klassrummet där elever kan göra sådana erfarenheter. Ett antal vetenskapliga studier har visat på betydelsen av att använda olika typer av variationsmönster i undervisningen. Dessa studier visade att elever i klassrum där variationsmönster var ett regelbundet inslag lärde mer än elever i klassrum där det inte tillämpades.

Kommentar:

*Denna artikel är lämplig att användas tillsammans med eller som förberedelse inför filmen om **Arbeta efter variationsteorin - exempel matematik.***