

Nej, kom nu. Det ved I da godt!

Hvad gør man, når man som underviser oplever, at det er svært at aktivere elevernes forforståelse?



Af: Ditte Sofie Andersen
Pædagogisk udviklingskonsulent
Skoletjenesten - videncenter for
eksterne læringsmiljøer
Tlf. 30557346
dsa@skoletjenesten.dk

Hvad gør man som underviser, når man gang på gang oplever, at det er svært at aktivere elevernes forforståelse? Og hvorfor er det en særlig udfordring, når undervisningen foregår i eksterne læringsmiljøer? I Skoletjenesten København ZOO gav kognitiv udviklingsteori et nyt skærpet blik på, hvordan man kan aktivere elevernes forforståelse og deltagelse i undervisningssituationer i eksterne læringsmiljøer.

En skoleklasse er på besøg i København ZOO til et undervisningsforløb om naturbevarelse og zoologiske haver. Underviseren i ZOO vil gerne aktivere elevernes forforståelse i forhold til det tema, de skal arbejde med i undervisningen, og hun spørger eleverne: "Hvad tænker I, når I hører ordet naturbevarelse?" Der er stilhed i undervisningslokalet. Elevernes lærer kigger på eleverne og bryder tavsheden: "Ej, kom nu, det har vi da lige snakket om. Det kan I da godt sige noget om." Stilhed igen. ZOO-underviseren svarer selv på spørgsmålet og fortsætter undervisningen uden at forholde sig yderligere til elevernes manglende respons.

Når undervisere i eksterne læringsmiljøer indledningsvist stiller spørgsmål, har eleverne ofte vanskeligt ved at aktivere deres eksisterende viden i den nye kontekst. Erfaringer fra ZOO viser, at dette kommer til udtryk på alle alderstrin fra børnehave til ungdomsuddannelser.

DROP & REBUILD

Hvorfor er det, at eleverne i første omgang har svært ved at forholde sig til ordet 'naturbevarelse' i undervisningslokalet i ZOO? Det kan teorien om Dynamic Skills (Dynamic Skill Theory) være med til at forklare. Teorien belyser, hvordan tilegnelse af viden og færdigheder (Skills) sker i bevægelser frem og tilbage mellem forskellige kognitive stadier.

Anvendelse

Denne artikel indgår i et tema om planlægning af undervisning.

Målgruppe

Artiklen henvender sig til alle der beskæftiger sig med undervisning i eksterne læringsmiljøer.

Skoletjenesten - videncenter for eksterne læringsmiljøer udgiver løbende viden og værktøjer, der kan bruges til at kvalificere undervisning i eksterne læringsmiljøer.

Når ny viden tilegnes, vil det ofte, ifølge Dynamic Skill Theory, være nødvendigt at "droppe" ned på et lavere niveau og arbejde sig op for at genopbygge den nye viden eller forståelse. Dette kaldes 'Drop and rebuild'.

Noget lignende kan siges at være tilfældet, når eleverne befinder sig i en helt ny kontekst, f.eks. i en undervisningssituation

i ZOO. Her vil konteksten med en vis sandsynlighed påvirke og udfordre eleven på, hvad hun ved og være sammenlignelig med, at eleven befinder sig i en situation, hvor hun skal lære noget helt nyt. Denne forståelse kan anvendes i undervisningssituationer i eksterne læringsmiljøer, hvor konteksten altid er ny for eleverne. Her kan det være særligt nødvendigt at droppe nogle niveauer ned og gerne af flere omgange.

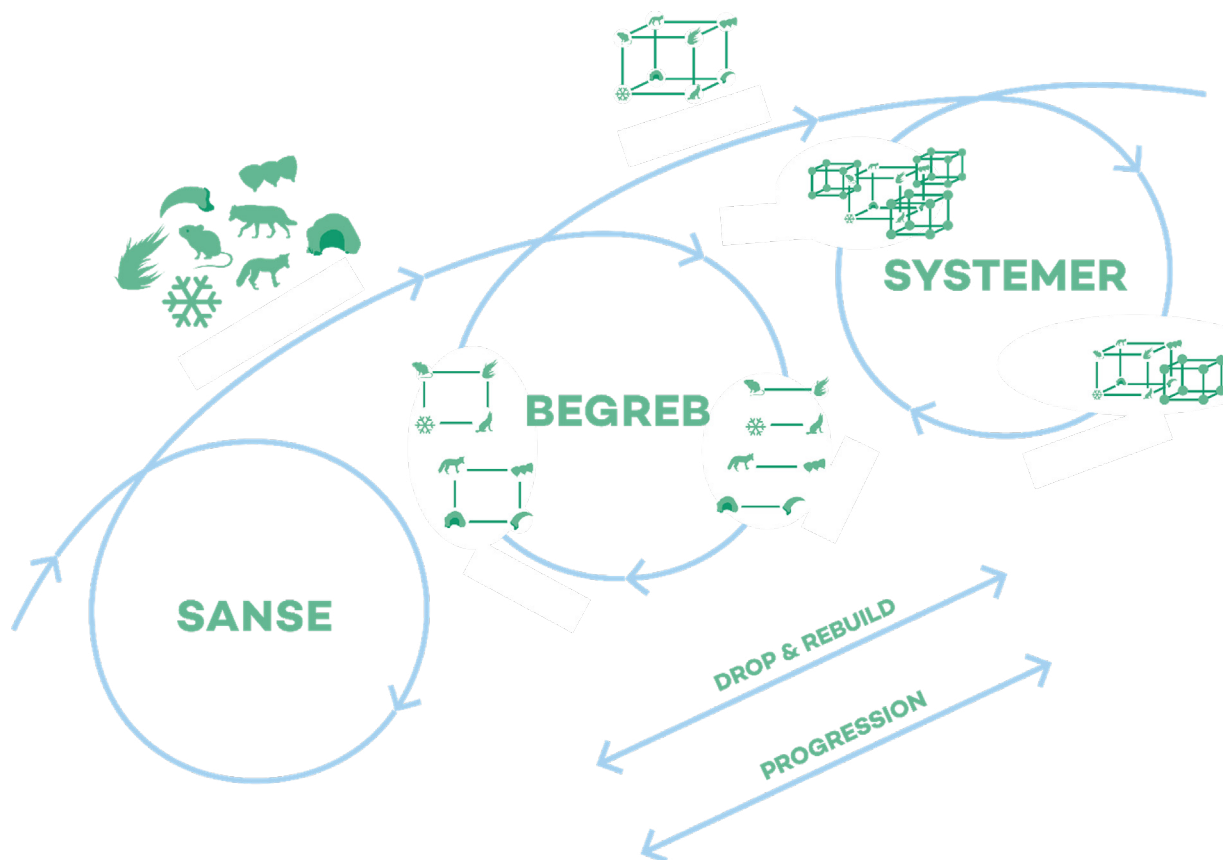
BEVÆGELSER I BØLGER

I ZOO er teorien blevet brugt til at udvikle en model, der anskueliggør bevægelserne mellem de forskellige stadier, og den har fået navnet Bølgemodellen. Bølgemodellen består af tre overordnede bølger, der illustrerer, hvad det er der kendetegner de forskellige stadier.

Bølgemodellens tre overordnede bølger er sansebølgen, begrebsbølgen og systembølgen. Hver bølge repræsenterer et stadie af forståelse, der bliver mere kompleks gennem flere niveauer.

Sansebølgen repræsenterer et sansemotorisk stadie, hvor barnets kognitive udvikling primært sker gennem brug af krop og sanser. Sansebølgen vil i denne forståelse særligt koble sig til aktiviteter, hvor elevernes sanser aktiveres gennem brug af genstande eller andet, der aktiverer elevernes sanser.

Begrebsbølgen starter der, hvor brug af ord (begreber) eller billeder erstatter og supplerer sansning. Ord og begreber bruges til at forstå og kommunikere mening. Her er det første niveau et enkelt begreb, som f.eks. "en mus", i næste



niveau kan begreber sættes sammen til "musen har pels" og udvides til flere sammensatte begreber i forståelsen af "musens udseende og levested" - for til i sidste stadie at kunne forstå "pattedyrs tilpasninger".

Systembølgen repræsenterer niveauerne, hvor eleverne gradvist bliver i stand til en mere abstrakt tankegang, og hvor kobling af enkeltelementer udgør forståelse af det, der her kaldes et system. F.eks. kan systemet "pattedyrs tilpasninger" sammenholdes med systemet "klimaforandringer", og i det mest abstrakte niveau i bølgemodellen kan "pattedyrs tilpasninger" og "klimaforandringer" sammenholdes med "økosystem" og "politik".

BØLGEMODELLEN I UNDERVISNINGSPRAKSIS

Uanset klassetrin kan det forventes, at der vil være behov for at droppe baglæns i bølgemodellen; fra systembølgen, ned gennem begrebsbølgen og måske helt til sansebølgen, indtil man møder eleverne på et niveau, hvor deres eksisterende viden og forforståelse kan aktiveres i den konkrete undervisningssituation. Herfra kan man så arbejde sig op igennem bølgen igen (rebuild).

Hvilken betydning har arbejdet med Bølgemodellen så haft for undervisningen i ZOO? I praksis har underviserne oplevet, hvordan opmærksomheden på de tre bølger og drop & rebuild har givet dem et redskab til at forstå, hvad der sker i de konkrete situationer, hvor eleverne ikke kan trække eksisterende og relevant viden frem, og nødvendigheden af jævnligt at inddrage aktiviteter, der tager højde for "drop and rebuild" med afsæt i de tre bølger. Det gælder både i opstarten af forløb, når elevernes forforståelse bliver aktiveret, men også som en del af dialogen undervejs i forløbene.

Det følgende er et eksempel på, hvordan inspiration fra Bølgemodellen kan anvendes i en undervisningssituation, hvor eleverne ikke reagerer på underviserens spørgsmål:

Underviseren spørger indledningsvist "Hvad tænker I, når I hører ordet naturbevarelse?" Der er stilhed i undervisningslokalet. Læreren kigger rundt og bryder tavsheden: "Ej, kom nu, det har vi da lige snakket om." Stilhed igen inden ZOO-underviseren tager ordet på ny: "Prøv at høre ordene: natur og bevare. Hvad betyder de?" Der er først stilhed igen, inden enkelte elever rækker hånden op. En af eleverne prøver sig frem: "At passe på?" ZOO-underviseren svarer: "Ja, nemlig. Hvad sker der hvis vi ikke passer på naturen, tror I?" Klassen bliver stille igen. Nu henter ZOO-underviseren en udstoppet gråspurv, der har fået plastik om halsen, og sender den rundt, så alle kan mærke fuglen og plastikken om dens hals. ZOO-underviseren spørger: "Hvad tror I, at der er sket med fuglen?" Nu kommer der mange håndsoprækninger, og dialogen om naturbevarelse begynder at flyde.

I den beskrevne situation laver ZOO-underviseren to drops for at få eleverne med. Det første drop sker, da underviseren skiller ordet naturbevarelse ad til "natur" og "bevare" - det forenkler forståelsen af det sammensatte ord, og underviseren får eleverne til at bevæge sig fra systembølgen til begrebsbølgen. I det andet drop tager underviseren eleverne helt ned til sansebølgen, hvor mødet med den udstoppede fugl med plastik om halsen aktiverer elevernes forståelse gennem en konkret genstand, som de ser og rører ved. Først her har eleverne fået en reel mulighed for at etablere en kobling mellem situation og kognition. Herefter kan underviseren begynde på sin rebuild af begrebet naturbevarelse og bygge videre på elevernes forståelse.

Bølgemodellen er udviklet i København ZOO og trækker på begreber og viden fra Kurt W. Fischers teori Dynamic Skill Theory.