

“Det lyder interessant ... lad os prøve det!” – et spørgsmål om motivation

Lars Domino Østergaard, Aalborg Seminarium

Kommentar til artiklen “Elevens interesse i naturfag – et didaktisk perspektiv” i MONA, 2007(3).

I artiklen “Elevens interesse for naturfag – et didaktisk perspektiv” skitserer Niels Bonderup Dohn (NBD) først de mange undersøgelser der er blevet foretaget for at kortlægge børn og unges interesser for naturfag, hvorefter han problematiserer begrebet interesse, for som han skriver, “hvad forstår man egentlig ved *interesse*?” (Dohn, 2007, s. 8). Begrebet udfolder han dernæst selv og kobler endvidere interesse sammen med *motivation* idet han skriver: “Interesse kan være *motiv* for den indefrakommende motivation [...] det er vigtigt at slå fast at der også kan være andre motiver end interesse i spil ved en given indefrakommende motivation” (ibid., s. 10). Og det er netop det der er sagens kerne når naturfag, situationel interesse og motivation bliver koblet. For hvor langt kan man komme med elevens interesse inden for naturfag? Er det hele ikke et spørgsmål om motivation? I sin artikel spørger NBD med reference til det empiriske arbejde med 3. g-elever og deres praktiske arbejde med en biologiovelse: “Var øvelsen interessant for eleverne?” (ibid., s. 20). Hans eget svar er “ja” – men var det egentlig en interesse der motiverede eleverne til at arbejde med øvelsen, eller var det andre faktorer?

Blandt andet på baggrund af Deci, som har skrevet “... interest is a powerful motivator [for doing activities]” (1992, s. 43), samt Csikszentmihalyi & Hermanson (1995), der har beskæftiget sig med interesse, motivation og specielt flow, har jeg i min ph.d.-afhandling defineret interesse som “*en psykisk tilstand, der eksisterer i relation til bestemte objekter som en parathed til at handle*” (Østergaard, 2005, s. 21). Det vil sige at interesse er noget der kommer *før* motivation (som jeg definerer som *en proces* der medfører en målrettet handling), og som rigtigt nok kan foranledige børn og unge til at arbejde med fx biologiske øvelser i felten, men som ikke automatisk inkluderer en handling.

Øvelsen var interessant – ja, men for hvem? For læreren var den sikkert da den illustrerede noget om populationsbiologi, men for eleverne tror jeg ikke det var øvelsen der var interessant, men mere at de var *motiverede til at handle*.

Motivationsbegrebet kan deles op i hhv. en ekstern stimulerede motivation og en indefrakommende motivation (hhv. *extrinsic* og *intrinsic motivation*, bl.a. Pintrich & Schunk, 1996), hvoraf det specielt er den sidste form der er spændende idet det er individerne selv – eleverne – der af egen vilje fx udfører forsøgene, frem for at det er omgivelserne der med karakterer og løfte om gode eksamensresultater ansporer eleverne til at være aktive.

I en undersøgelse af 84 seksårige børns motivation for at øve læse- og skrivefærdigheder fandt Turner og Paris (1995) at den vigtigste faktor *ikke* var typen af det læse/skrive-program skolen fremlagde, men børnenes *egen* kontrol af både det produkt de kom frem til, samt den proces de valgte.

Turner og Paris kom frem til seks karakteristika ("the six C's", *ibid.*, s. 664) der alle havde indflydelse på børnenes motivation:

- Børnene valgte selv hvad de ville lære, og hvad de ville arbejde med (**Choice**).
- De satte selv rammer for udfordringerne de blev præsenteret for (**Challenge**).
- De havde selv kontrollen over ideer og planlægning af arbejdet (**Control**).
- Samarbejdet mellem børnene var muligt på deres egne præmisser (**Collaboration**).
- Dét at børnene selv valgte materiale, metode og til dels mål, gav børnene en bedre forståelse af arbejdet (**Constructing meaning**).
- Måden hvorpå børnene arbejdede, havde konsekvens for deres læring (**Consequences**).

I en anden undersøgelse, hvor Paris også var involveret (Paris et al., 1998), blev 184 3.-5.-klasses-elevers interesse og motivation i hands-on-biologiaktiviteter undersøgt. Paris fandt at det var de samme seks karakteristika som nævnt ovenfor der var afgørende for elevernes motivation. Set ud fra deres aktiviteter var elevernes indefrakommende motivation blevet stimuleret ved at inddrage "the six C's" i børnenes arbejde. Der var flere elever der ville beskæftige sig med emnet både under og efter forløbet, og deres evne til at løse fagligt relaterede problemstillinger blev væsentligt forbedret.

Der er i andre kontekster end skolen blevet udført lignende undersøgelser af hvordan børns indefrakommende motivation for at tilegne sig viden kan stimuleres. Blandt andre har Deborah Perry (1992) undersøgt hvad det er for nogle specielle faktorer ved opstillinger på science-centre og andre hands-on-museer der stimulerer den indefrakommende motivation hos de besøgende. Hun er kommet frem til følgende seks faktorer der gør læring for de enkelte besøgende sjov, tilfredsstillende og succesfuld:

- Curiosity
- Challenge
- Play

- Confidence
- Control
- Communication

De omtalte forskningsresultater har jeg sammen med resultater fra andre undersøgelser bearbejdet i min ph.d.-afhandling, og jeg er kommet frem til seks faktorer der alle kan være med til at stimulere den indefrakommende motivation hos børn hhv. i og uden for skolekonteksten (Østergaard, 2005):

Relevans:	Aktiviteten børnene beskæftiger sig med, skal være relevant og give mening i forhold til hvor de er i deres personlige udvikling.
Muligheder for valg:	Børnene skal have mulighed for selv at træffe valg – både mht. hvilke aktiviteter de vil beskæftige sig med, og mht. hvad de foretager sig når de aktivt handler.
Mulighed for kontrol:	Muligheder for valg skal kobles sammen med at børnene selv skal have kontrol over aktiviteterne og deres færden i konteksten, hvad de foretager sig, og på hvilken måde. Børnene skal have en følelse af autonomi.
Aktivt udfordrende:	Børnene skal have mulighed for at blive udfordret af de aktiviteter de beskæftiger sig med. Ved selv at vælge styrer børnene selv graden af den udfordring de stiller sig selv over for. Udfordringen skal virke appellerende og bør indebære manipulation af objekter, tekster og lignende.
Fællesskab:	Børnene skal have mulighed for at indgå i fællesskaber med kammerater eller voksne som de har relation til, og derigennem skabe et samarbejde om den aktivitet de bliver konfronteret med.
Kontekst:	Børnene skal have en følelse af at andre personer i konteksten har tillid til og tro på børnenes evner, samtidig med at det miljø de handler i, udgør en tryk og tillidsfuld ramme for deres aktivitet.

Table 1. Faktorer der kan have indflydelse på børns indefrakommende motivation (*ibid.*, s. 33)

Hvis nogle af de nævnte faktorer, eller optimalt, hvis de alle er til stede når børn eller unge er beskæftiget med forskellige aktiviteter, er det sandsynligt at deres indre motivation vil blive stimuleret, og at de aktivt og af egen fri vilje vil begynde at beskæftige sig med det de bliver præsenteret for – fx en biologisk feltøvelse.

Hvis biologiovelsen fra NBD's artikel ansues ud fra ovenstående, vil jeg mene at eleverne finder øvelsen *relevant*, *de kan selv vælge* hvor de vil udføre øvelsen, *de har selv kontrol over øvelsen*, det er en *aktivt udfordrende* øvelse (eleverne bliver udfordret både mht. at få regnormene til at komme op fra jorden og mht. at fange regnormene),

og endelig foregår øvelsen i et *socialt fællesskab* og i en *god kontekst*. Jeg argumenterer altså for at eleverne er engageret med at udføre en "sjov" biologiovelse (Dohn, 2007, s. 18) mere fordi deres indefrakommende motivation er blevet stimuleret, end fordi de finder øvelsen og dens objekter – regnormene – interessante.

Den helt store didaktiske udfordring er, ud over at stimulere elevernes indefrakommende motivation, at få vakt deres *individuelle interesse* for naturfaget. Det er nemlig med den form for interesse at eleverne uden for skolen udforsker verden, det er med den at eleverne siden hen træffer deres studievalg, og det er med den at de er med til at markere Danmark på verdenskortet som en nation hvor der er mange unge der interesserer sig for naturfag.

For at tage den udfordring op kan vi som undervisere jo begynde med at forsøge at stimulere elevernes indefrakommende motivation ...

Referencer

- Csikszentmihalyi, M. & Hermanson, K. (1995). Intrinsic motivation in museums: Why does one want to learn? I: J.H. Falk & L.D. Dierking (red.), *Public Institutions for Personal Learning*. Washington: American Association of Museums.
- Deci, E.L. (1992). The Relation of Interest to the Motivation of Behavior: A Self-Determination Theory Perspective. I: K.A. Rennie et al. (red.), *The Role of Interest in Learning and Development*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dohn, N.B. (2007). Elevers interesse i naturfag – et didaktisk perspektiv. *MONA*, 2007(3), s. 7-24.
- Paris, S.G. et al. (1998). Hands-On Biology: A Museum-School-University Partnership for Enhancing Students' Interest and Learning in Science. *The Elementary School Journal*, 98(3), s. 267-287.
- Perry, D. (1992). Designing exhibits that motivate. *ASTC Newsletter*, 20(2), s. 9-10.
- Pintrich, P.R. & Schunk, D.H. (1996). *Motivation in Education*. Ohio: Prentice Hall.
- Turner, T. & Paris, S.G. (1995). How literacy tasks influence children's motivation for literacy. *The Reading Teacher*, 48(8), s. 662-673.
- Østergaard, L.D. (2005). *Hvad har børns leg og naturvidenskabelige metoder med hinanden at gøre?* Ph.d.-afhandling, Danmarks Pædagogiske Universitet. Kan rekvireres ved henvendelse til forfatteren.