
Om undervisning af første og anden orden

Tina Bering Keiding, lektor og vicecenterleder, keiding@tdm.au.dk og Hanne Balsby Thingholm, adjunkt, hbt@tdm.au.dk. Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet.

Resumé

Artiklen beskriver og diskuterer undervisningsbegrebet, sådan som det tager sig ud med afsæt i Niklas Luhmanns sociologiske systemteori. Formålet med artiklen er at vise, hvorledes det systemteoretiske blik giver mulighed for at reflektere over nogle af de didaktiske usandsynligheder, som underviseren håndterer i dagligdagen, men som ikke skrives tydeligt frem i andre didaktiske positioner.

Undervisningsbegrebet kobles til tre centrale didaktiske temaer: Første tema omhandler spørgsmålene om undervisningens hensigt. Andet tema omhandler iagttagelse af elevens læring. Tredje tema omhandler det, vi med afsæt i systemteorien vil kalde andenordensundervisning eller undervisning om undervisning og læring.

Nøgleord

Systemteoretisk didaktik, undervisningsbegrebet, undervisningens hensigt, andenordensundervisning.

Uddannelse og undervisning: kommunikation der vil forandre

I dette afsnit vil vi kort introducere den forståelse af uddannelse og undervisning, som danner udgangspunkt for de tre didaktiske temaer, vi tager op i artiklen, nemlig spørgsmålene om (i) undervisningens hensigt, (ii) undervisningens iagttagelse af elevens læring og (iii) andenordensundervisning eller 'undervisning om undervisning og læring'.

Luhmann (2006, s. 43) definerer uddannelse således: *"Når der tales om uddannelse, tænker man først på en intentionel aktivitet, som bestræber sig på at udvikle menneskers færdigheder og forøge deres sociale tilslutningsevne"*. I tråd



hermed siger Oettingen (2016), at uddannelse sigter mod at muliggøre inklusion i andre sociale systemer end de umiddelbart tilgængelige socialisationskontekster.

I et historisk perspektiv kan uddannelse ses som et svar på stigende samfundsmæssig kompleksitet. I stabile og ikke-komplekse samfund kan individets livsløb og de færdigheder, værdier og normer, som dette kræver, med en vis sikkerhed forudses. Ydermere kan man forvente, at den opvoksende generation kan tilegne sig de fornødne indsigter og handlemuligheder gennem deltagelse i de dagligdags gøremål, eventuelt suppleret med kontekstspecifik ad hoc-undervisning i de tilfælde, hvor socialisationen af den ene eller anden grund anses for utilstrækkelig. *"Intet samfund vil kunne give helt afkald på uddannelse. Selv i de enkleste samfund vil man kunne finde, at børnene formanes om at forlade hytten for at tisse. Det vil være upraktisk at vente på, at socialisationen ville udrette dette"* (Luhmann, 2006, s. 86).

Med stigende samfundsmæssig kompleksitet og deraf afledte fænomener som social og geografisk mobilitet bliver det i stigende grad usandsynligt, at socialisationen kan sikre, at individet tilegner sig de kundskaber, som er nødvendige for at kunne deltage i de mange forskellige typer af kommunikation, som kendetegner det moderne samfund. *"I alle mere komplekse samfund synes det uundgåeligt at gå ud over den rene socialisation og den rene adhoc opdragelse. Kun sådan kan kundskaber og færdigheder, som kun kan erhverves gennem lange sekvenser af koordinerede enkeltskridt, reproduceres"* (Luhmann, 2000, s. 250).

Uddannelse er med andre ord en særlig form for kommunikation, der sigter på at udvide og/eller korrigere socialisationen. Undervisning anvendes i denne teoretiske kontekst som samlende betegnelse for de mange forskellige former for interaktioner og aktiviteter, der understøtter hensigten om at uddanne. Undervisning er, sagt mere systemteoretisk, den ydelse, hvorigennem uddannelsessystemet og dets organisationer, opfylder den samfundsmæssige funktion om at uddanne.

Uddannelsessystemets koder

Som korrektiv til socialisation er uddannelse og undervisning uløseligt knyttet til en antagelse om, at nogle kundskaber er bedre for elevens fremtid end andre: *"Der kan simpelthen ikke undervises i eller læres hverken sprog eller naturvidenskab, hverken historie eller matematik ud fra den forudsætning, at det er ligegyldigt, hvordan den lærende omgås stoffet"* (Luhmann, 2006, s. 89). I tråd

hermed beskriver Luhmann hensigten om at formidle noget, der er brugbart for livsforløbet, som uddannelsessystemets, og dermed undervisningens, centralsymbol (Luhmann, 2006, s. 167).

Dermed benytter enhver form for uddannelse og undervisning en skelnen mellem bedre og værre viden. Dette gælder, uanset om den finder sted i formaliserede uddannelsesinstitutioner, fx skoler, eller om der er tale om ad hoc-opdragelse, fx i sportsklubben eller familien. I den systemteoretisk inspirerede didaktik udtrykkes undervisningens intentionalitet og den deraf afledte skelnen mellem bedre og værre viden ofte ved hjælp af den såkaldte formnotation: *bedre*∖*værre* viden. Tegnet '∖' anvendes til at beskrive, at to begreber er gensidigt konstituerende og dermed fungerer som refleksionsbegreb for hinanden. Idéen om bedre viden giver kun mening, hvis der også er viden, som ikke er bedre, altså værre. Tilsvarende kan vi kun beskrive viden som 'værre', hvis vi har en forestilling om det bedre. Hvad der anses for bedre og værre er forskelligt på tværs af uddannelser, ligesom det forandres over tid. Det begreb, der placeres på indersiden af formen (markeret med kursiv), beskriver 'positivværdien' altså det, systemet orienterer sig mod.

Koden *bedre*∖*værre* er så abstrakt, at det er vanskeligt at uddrage andet ud af den end, at uddannelse og undervisning sigter mod at forbedre og ikke forværre elevens mulige livsforløb. Luhmann betegner i tråd hermed formen som en 'tom formel'. Det betyder, at det løbende må konkretiseres, hvad det bedre er i en given kontekst. Det må med andre ord besluttes, hvad der skal læres af hvem, og hvornår i uddannelsesforløbet dette skal foregå. Når det først er besluttet, hvad det bedre er, dvs. hvilke kundskaber og værdier, der skal formidles til eleven, kan uddannelsessystemet koncentrere sig om to ting. For det første hvorledes undervisningen skal tilrettelægges (indhold og metoder), så eleverne får mulighed for at tilegne sig den bedre viden. Og for det andet iagttage, hvorvidt og i hvilken grad formidlingen er lykkedes, dvs., om eller i hvilken grad eleven har lært det, han/hun skulle. Figur 1 giver et lille indblik i, hvorledes beskrivelsen af folkeskolens formål har ændret sig over tid og dermed, hvad der i udvalgte passager fremstår som det bedre.

| År | Uddrag fra formålsparagraffen | Bedrelvære viden | Kontingensformel ¹ |
|------|--|--|-------------------------------|
| 1739 | At lade danske Skoler [...] saaledes indrette, at alle og enhver, end og de fattigste Børn overalt paa Landet kunde tilstrækkeligen undervises om Troens Grund [...] | Kristen livsførelse ¹ alt andet | Perfektibilitet |
| 1975 | At give eleverne mulighed for at tilegne sig kundskaber, færdigheder, arbejdsmetoder og udtryksformer, som medvirker til den enkelte elevs alsidige udvikling [...] | Alsidig udvikling ¹ alt andet | Dannelse |
| 2006 | At give eleverne kundskaber og færdigheder, der: forbereder dem til videre uddannelse og giver dem lyst til at lære mere [...] | Livslang læring ¹ alt andet | Lære at lære |

Figur 1. Udvalgte eksempler på beskrivelse af folkeskolens formål.

I eksemplerne er det ikke muligt at identificere det værre. I andre dokumenter vil det givetvis være muligt at identificere forestillinger om det værre, dvs. det, uddannelsesintentionen skriver sig op mod eller søger at korrigere. Eksempelvis hvis der i forhold til 1739-formålet stod noget om 'usædeligt liv'.

Uddannelse og selektion

Ud over at angive en retning for uddannelse og undervisning, bidrager forskellen *bedrelvære* også til social selektion: "Den gode hensigt bringer to ret forskellige børn til verden, nemlig uddannelse og selektion" (Luhmann, 2006, s. 89). Nogle præstationer vil være bedre end andre, og i og med at præstationer tilskrives personer, åbner en given uddannelsespræstation nogle muligheder for personens fremtidige livsforløb, enten i uddannelsessyste-

1 Kontingensformler fastlægger på et meget abstrakt niveau retningen for uddannelsessystemets ydelse (Luhmann, 2006, s. 202). De beskriver med andre ord på samfundsmæssigt niveau det forventede resultat af uddannelse og dermed formen på den uddannede, dvs., hvordan denne adskiller sig fra den ikke-uddannede. Kontingensformlerne reducerer kompleksitet og bidrager til at afstemme forventninger og angive en retning for skolens bestræbelser (Se fx Keiding & Qvortrup, 2014, s. 103)

met eller i andre funktionssystemer, mens andre lukkes. Pædagogikken har ifølge Luhmann behandlet disse to aspekter ganske forskelligt: "Den har elsket uddannelsen som sit egentligste anliggende, men har afvist selektionen, som en bemyndigelse påtvunget af staten" (Luhmann, 2006, s. 89).

Uddannelsessystemet har da også både på det politiske, programmatisk og det praktiske niveau forsøgt at nedtone selektionsaspektet. Politisk fx i form af enhedsskolen, programmatisk fx i form af karakterfrie skoler og praktisk ved at undgå alt for synlig præstationsbaseret rangordning af eleverne. Ingen af disse bestræbelser kan dog eliminere uddannelsessystemets selektionsmekanismer. Det vil være synligt for alle tilstedeværende, at nogle har lettere ved fx at læse, regne, tegne eller spille end andre og dermed klarer sig bedre i det pågældende fag.

Luhmanns blik på uddannelsessystemet kan synes brutalt, men uden en forestilling om, at nogle kundskaber er bedre end andre ophører undervisningen med at være et korrektiv til socialisation og dermed med at være undervisning. Afskaffelse af formaliseret uddannelse og undervisning vil desuden ikke eliminere selektionsprocesserne, men blot kanalisere dem over i andre funktionssystemer, altså finde det Luhmann kalder *funktionelle ækvivalenter* til uddannelsessystemets selektionsprocesser. Tidligere spillede eksempelvis herkomst en afgørende rolle for individets chancemuligheder (Luhmann, 2006; Oettingen, 2016).

Fremfor at stille sig afvisende overfor og dermed negligere selektionsfunktionen bør de selektionsprocesser, der knytter sig til ethvert didaktisk valg, uanset hvor inkluderende undervisningen søges tilrettelagt, gøres til genstand for systematisk og kritisk refleksion. Alternativet er, at undervisningen og didaktikken gør sig blind over for disse processer og overlader både analyse og håndtering til andre. Vigtige bidrag til denne systematiske refleksion er at kunne reflektere over, hvad der skal læres, og hvorledes denne læring kan iagttages, og hvordan den kan anvendes i undervisningen.

I resten af artiklen tager vi fat i tre centrale didaktiske spørgsmål knyttet til *bedre*-koden: (1) Hvad skal der egentlig læres? (2) Hvordan kan uddannelse og undervisning som sociale systemer iagttage læring, som foregår i elevens psykiske system, dvs. i undervisningens omverden? Og (3) Hvordan kan undervisningen bidrage til at udvikle elevens (selv)læringskompetencer, således at denne er rustet til at lære det, som senere viser sig relevant for livsforløbet, men som ikke var en del af skolelærdommen?



Spørgsmålet om, hvad der bør læres

Usikkerheden om hvilke kundskaber og værdier, der vil være værdifulde i fremtiden, og som dermed skal formidles til eleven, betyder ikke, at fastlæggelse af uddannelsens og undervisningens hensigt kan overlades eller bliver overladt til den enkelte lærers forgodtbefindende (Luhmann, 2006, s. 167). Tværtimod findes der både uden for og inde i uddannelsessystemet en række forsøg på at fastlægge 'det bedre'.

Uden for uddannelsessystemet er det politiske system og det videnskabelige system to af de helt centrale iagttagere af såvel uddannelsessystemets hensigt, som hvorledes denne hensigt kan realiseres. Det politiske system bidrager med kollektivt bindende beslutninger i form af formålsbestemmelser og læreplaner, herunder fælles faglige mål. Det videnskabelige system tilbyder gennem didaktiske teorier en række endog meget forskellige bud på uddannelsessystemets opgave. Men også forældre og interesseorganisationer forsøger løbende at få indflydelse på undervisningens formål.

Inden for uddannelsessystemet selv formulerer de forskellige uddannelsesinstitutioner med større eller mindre frihed programmer eller læreplaner for netop deres uddannelser. Desuden må enhver lærer både i sin planlægning og i selve undervisningen løbende beslutte, hvad undervisningens formål skal være i netop denne klasse i netop denne lektion. Denne beslutning kan – udover læreplanen – informeres på mange måder, blandt andet på elevernes forudsætninger, lærebogen eller nært forestående skolebegivenheder, fx en musical eller en ekskursion.

Luhmanns beskrivelse af samfundet giver mulighed for, på et helt abstrakt og formalt niveau, at identificere tre vigtige kundskabsformer, som undervisningen må forsøge at udvikle hos eleverne. Disse er mere udfoldet beskrevet i Qvortrup og Keiding (2017) og opsummeres herunder i kort form.

Første kundskabsform: At tilegne sig viden. Tilegnelse af viden anses for værdifuld, fordi ny viden udvider den lærendes mulighed for deltagelse i en social omverden, som aktuelt ligger uden for individets deltagelsesmuligheder. Enhver, der skal deltage i en social kontekst (fx en leg, et arbejdsfællesskab, et undervisningsforløb), må kende til, hvorledes interaktionen udspiller sig både sagligt (hvad), socialt (hvem) og tidsligt (hvornår). Den første undervisningsmæssige opgave bliver derfor at muliggøre deltagernes tilegnelse af værdifuld viden. Når vi her taler om viden rummer dette både

deklarative (vide at) og procedurale (vide hvordan) dimensioner, se eksempelvis Marzano & Kendall (2007).

Anden kundskabsform: At håndtere ikke-viden. Lige så vigtigt det er for individet at tilegne sig bestemte kundskaber, lige så tydeligt er det, at horisonten af mulig værdifuld viden overstiger, hvad der aktuelt kan håndteres i undervisningen. Desuden er det i høj grad uforudsigeligt, hvad det vil være værdifuldt at vide og kunne i fremtiden. Derfor bliver en vigtig opgave for undervisningen at lære eleverne at håndtere ikke-viden. Med systemteorien rummer dette formål to aspekter: at lære at lære og at handle på usikkert vidensgrundlag, dvs. at træffe beslutninger.

Som didaktisk begreb handler *at lære at lære* og særligt den refleksive læring om at rette opmærksomheden på egne viden og læringsstrategier²: Hvordan opdager jeg, at min viden er utilstrækkelig? Hvilke strategier har jeg for systematisk tilegnelse af ny viden? Hvordan vurderer jeg kvaliteten af ny viden? Forskningen godtgør, at sådanne metakognitive strategier er af afgørende betydning for læringsudbyttet (Hattie, 2013, s. 289). En undersøgelse af de studerendes oplevelser af universitetsundervisning indikerer, at dette ikke 'bare sker af sig selv', men at det at lære at lære bør være et selvstændigt element i undervisningen (Thingholm, Reimer, Keiding, Due, & Smith, 2016). Dette tema vender vi tilbage til i afsnittet om andenordensundervisning.

Et andet aspekt af at håndtere ikke-viden knytter sig til det at *træffe beslutninger*. Det vil sige at kunne handle uden at kunne gennemskue situationen fuldt ud og uden sikkerhed for konsekvenserne. I langt de fleste situationer vil det ikke være muligt at tilvejebringe et fuldstændigt grundlag for at vælge, fordi kompleksiteten gør situationerne både uigennemskuelige og uforudsigelige. Hvis elever skal lære at træffe beslutninger, må undervisningen dels tilrettelægges med elementer, hvor elever skal træffe valg i forhold til problemstillinger, som rummer en vis grad af uforudsigelighed, både hvad angår valgmuligheder og udfaldsrum. Dels støtte systematisk refleksion over de trufne beslutninger med henblik på at lære at træffe beslutninger: Hvad gjorde jeg? Hvilke iagttagelser og værdier lå til grund for beslutningen? En sådan arbejdsproces rummer en række ligheder med faseforløbet i handlingsorienteret didaktik (Keiding & Wiberg, 2013, s. 349-350)

2 Læringsstrategier må ikke forveksles med læringsstile. Læringsstrategier beskriver et repertoire af tilgange til en given læringsopgave, som kan være en del af uddannelsessystemet eller knyttet til et hvilket som helst andet funktionssystem. Læringsstrategier er således et didaktisk begreb.

Tredje kundskabsform: At nyorientere sig. Den sidste kundskabsform handler om at kunne tænke og handle på nye måder, altså forandre viden. Denne kundskabsform rummer både en oplevelsesdimension og en handlingsdimension. I oplevelsesdimensionen handler det om at lære, at en given problemstilling kan iagttages på mange måder, og at forskellige iagttagelsesmåder åbner forskellige meningshorisonter. Og om at have øje for andres iagttagelser og for, at deres beskrivelser af verden kan være grundlæggende forskellige fra ens egne, fordi de er frembragt med andre forskelle. Det at kunne iagttage med andres forskelle er nøglebegrebet i det, man kan kalde kompleks forståelse og empati, og indgår også som et vigtigt element i et nutidigt dannelsesbegreb (Keiding, 2005; Luhmann, 1986). I handlingsdimensionen handler denne kompetence om at kunne afvige fra og finde alternativer til de handlinger, der fremstår som umiddelbart indlysende. Det handler om at kunne rekontekstualisere og nytænke situationer og problemer med henblik på at finde andre muligheder for kommunikation og handling. Den aktuelle diskurs om innovation og entreprenørskab i uddannelsessystemet er tæt knyttet til dette uddannelsesmål.

I næste afsnit vil vi se nærmere på de iagttagelsesstrategier, som undervisningen anvender for at kunne iagttage elevernes læring.

Undervisningens læringsbegreb

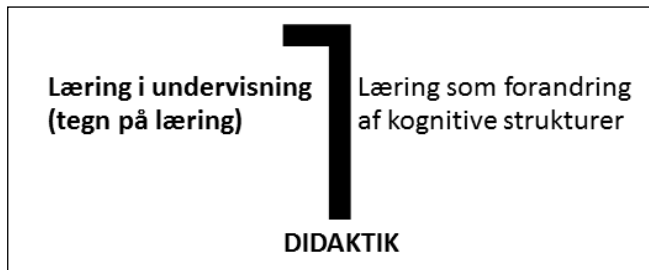
Som en del af uddannelsessystemet må undervisningen kunne synliggøre, at den bidrager til at forbedre elevernes handlemuligheder. I et systemteoretisk-didaktisk perspektiv står undervisning således overfor den særlige opgave at skulle iagttage læreprocesser og læringsresultater, som finder sted i elevernes psykiske systemer og dermed i undervisningens omverden. Undervisning er dog som socialt system henvist til at operere i mediet kommunikation³. Undervisningens iagttagelse af læring må altså basere sig på

3 Undervisning og læring er ifølge Luhmann usandsynlige forehavender. Dette hænger sammen med, at undervisningen og elevernes læring i en systemteoretisk optik finder sted i to forskellige typer af selvrefererende systemer, som på det operative (processuelle) niveau er lukkede for hinanden. Undervisning er, som alle andre sociale systemer, baseret på kommunikation og opretholder sig selv gennem korte eller længere kæder af kommunikative hændelser. Elevernes læring sker i form af ændringer af kognitive og/eller normative strukturer i elevens psykiske system/bevidsthedssystem. Undervisningen forsøger at påvirke elevernes tanker og handlemåder, men det er den enkelte elev, der afgør, hvorledes han/hun lader sig påvirke af undervisningen, og dermed hvad han/hun lærer. Undervisningen har ikke adgang til elevens psykiske system, men er henvist til at fortolke læring i sit eget medium, dvs. som kommunikation. (Se fx Keiding & Qvortrup, 2014, s. 62 ff.)

kommunikative konstruktioner. Når undervisning iagttager og udtaler sig om elevernes læring, er der derfor tale om et "kunstgreb, som iagttagere anvender for at tyde noget, som ikke er muligt at iagttage" (Luhmann, 2000, s. 151).

Der knytter sig en række usikkerheder til undervisningens iagttagelse af læring. For det første forudsætter kommunikativ iagttagelse således, at det lærte *kan* meddeles (sprogligt eller gennem andre former for adfærd⁴), at det *bliver* meddelt, og endelig at det bliver *forstået* som udtryk for læring⁵. En helt central pointe i forhold til læringsbegrebet er, at det er lærerens kontingente forståelse, der afgør, om elevens bidrag fortolkes som læring (bedre) eller ikke-læring (værre).

Med undervisningen som reference beskriver udsagn om læring eller mangel på samme altså en særlig form for iagttagelser, som sker i undervisningen, og som undervisningen tolker som *udtryk* for uiagttagelige forandringer i elevens psykiske system. Figur 2 viser, hvorledes didaktikken beskæftiger sig med læring som kommunikative konstruktioner. Læringsteoriene forsøger derimod at beskrive og forstå de psykiske processer (Qvortrup & Keiding, 2016).



Figur 2. Didaktikken beskæftiger sig med læring som kommunikative konstruktioner.

- 4 Her er det måske på sin plads at minde om, at kommunikation hos Luhmann ikke a priori har sproglig form, selvom sproget spiller en afgørende rolle i kommunikationen. Alle former for observerbare hændelser bidrager til kommunikation, hvis de fortolkes kommunikativt, dvs. som meddelelse af noget. Hvis en elevs mimik, fx rynkede bryn, forstås som udtryk for usikkerhed om svaret på et spørgsmål, er der tale om en kommunikativ hændelse. Inden for nogle fag, fx musik og idræt, spiller ikke-sproglige handlinger en afgørende rolle i kommunikationens iagttagelse af elevens læring.
- 5 En kommunikationsenhed beskrives hos Luhmann som en hændelse bestående af tre selektioner (valg): Valg af information, valg af meddelelse og valg af forståelse. Informationsselektionen henviser til kommunikationens meningsindhold, altså hvad der meddeles. Meddelelsesselektionen betegner valget af, *hvordan* informationen meddeles. Den tredje og sidste selektion, valg af forståelse, fastlægger, *hvorledes* adressaten forstår den meddelte information. Den centrale pointe i forhold til læringsbegrebet er, at det er lærerens kontingente (ikke-entydige) forståelse, der afgør, om elevens bidrag fortolkes som læring (bedre) eller ikke-læring (værre).

Dette læringsbegreb føjer en vigtig nuance til begrebet om *synlig læring* (Hattie, 2013). Forskellen ligger i, at det med Luhmann bliver tydeligt, at undervisningen aldrig vil kunne gøre elevens læring som psykisk fænomen synlig. I stedet fortolker undervisningen psykiske processer gennem hændelser, som den selv definerer som *tegn på læring*. Uden den nuance kan vi forledes til at tro, at de tegn, undervisningen anvender til at gøre uigttagelig læring synlig, er direkte afspejlinger (repræsentationer) af elevens læring fremfor kommunikative rekonstruktioner. Undervisningen producerer således sine egne selvreferentielle beskrivelser af elevens læring. Grunden til at vi må interessere os så intensivt for disse beskrivelser, både med hensyn til hvorledes de frembringes og resultatet af disse frembringelser, er, at de er udgangspunkt for en række didaktiske beslutninger såsom formativ og summativ feedback, bedømmelse og selektion.

Iagttagelse af læring

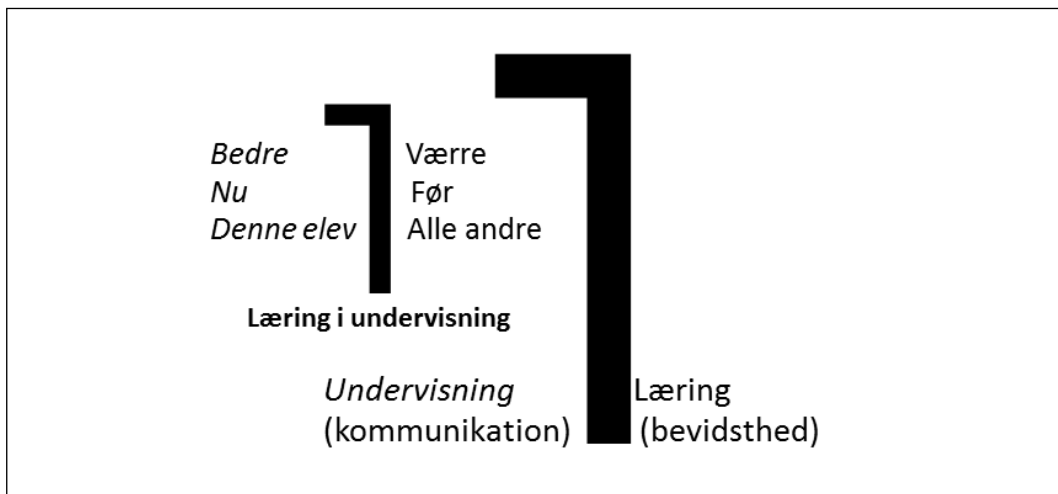
Undervisningens iagttagelse af læring hverken forudsætter eller skaber transparens mellem de deltagende systemer. Undervisningens iagttagelse af læring involverer tre dimensioner: sagsdimensionen, tidsdimensionen og den sociale dimension (Keiding & Qvortrup, 2014).

Sagsdimensionen kommer til udtryk i formen *bedre/værre* og knytter læringen til en bestemt saglig horisont (den intenderede læreplan). Læreplanen kan, og vil antagelig som oftest, rumme både eksplicite og implicite læringsintentioner. Den eksplicite læreplan kan knytte sig til et mål om anvendelse af korrekte tiltaleformer. Den implicite kan eksempelvis komme til udtryk i, at ikke kun valg af tiltaleform, men også udtale eller tematisk kompleksitet tæller i distinktionen mellem bedre og værre. Denne dimension kendes blandt andet under begreber som den tavse eller skjulte læreplan. Begge dimensioner vil være aktive i forhold til sagsdimensionens bidrag til iagttagelse af læring.

Tidsdimensionen kommer til udtryk ved forskellen nu/før. Forskellen er tæt forbundet med uddannelsessystemets tidslige struktur, som fastslår, at eleverne på et givet tidspunkt i uddannelsen eller i det enkelte undervisningsforløb skal vide eller kunne noget, de ikke vidste før (Luhmann, 1995). Det nytter ikke noget, at eleven i undervisningen – og slet ikke ved eksamen – anfører, at han eller hun vidste det i går eller vil kunne vide det i morgen.

Socialdimensionen kommer til udtryk ved, at læring tilregnes eleven som person. Det er netop denne elevs læring, der iagttages. Både uddannelses-

systemet selv og samfundet som helhed må kunne tilregne de gennem uddannelsessystemet skitserede livsforløb til de rigtige personer, hvis uddannelsessystemet skal opfylde sin samfundsmæssige opgave. Netop derfor kan en elev ikke opnå en bedre karakter ved at lade klassekammeraten svare eller skrive stilen, desuagtet at denne måske vil kunne gøre det langt bedre. Netop derfor slås hårdt ned på selv kreative forsøg på at finde opgaver eller eksamensbeviser på nettet. Med formnotationen undervisningens konstruktion af læring beskrives som illustreret i Figur 3.



Figur 3. Læring konstitueres i uddannelsessystemet gennem samtidig aktualisering af tre iagttagelser.

Forskellen før/nu gør det muligt at iagttage læring både retrospektivt gennem formen *nu*lfør og fremadrettet gennem formen *nu*lfter. Den første form iagttager læring ud fra et summativt perspektiv: hvad har eleven lært indtil nu? Den anden anlægger et formativt perspektiv: hvad skal eller kan læres efterfølgende? Sidstnævnte rummer to muligheder: iagttagelse med henblik på enten bekræftelse eller korrektion, hvilket udfoldes i næste afsnit.

Bedre og værre som afsæt for didaktisk refleksion

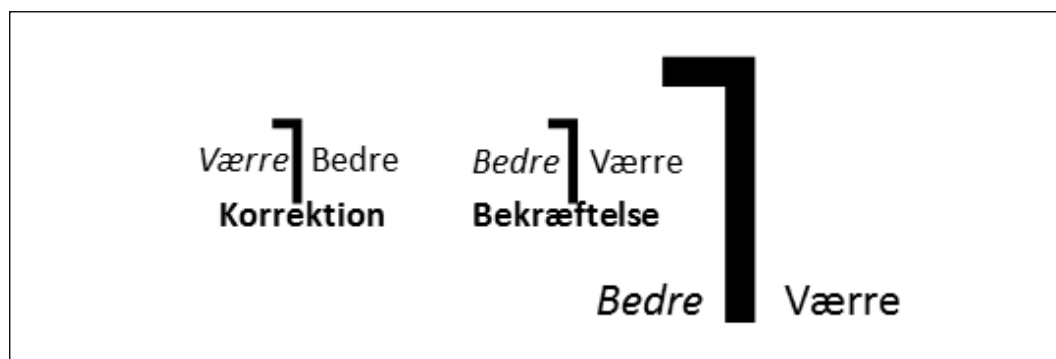
Hidtil har vi fokuseret på at udvikle et analytisk blik på uddannelsessystemet. Vi har beskrevet, hvorledes dets kode (*bedre*lværre) fastlægger det bedre som undervisningens positivværdi og dermed som det organiserende princip for didaktiske beslutninger, mens det værre fungerer som refleksions-

begreb. I dette afsnit ser vi nærmere på, hvorledes både det bedre og værre indgår i refleksioner over elevens læring, men på forskellig måde.

På det praktiske niveau, dvs. i selve undervisningsinteraktionen, optræder der selvfølgelig både bedre og værre kundskaber. Såvel elever som lærere kan sige og gøre noget forkert. Men de to kundskabsformer behandles grundlæggende forskelligt. En bekræftende formulering som 'ja, det er rigtigt' markerer, at et bidrag ligger på indersiden af formen *bedre*∖*værre*, mens opmuntringen 'njaah, prøv igen' henviser et kommunikativt bidrag til formens yderside og kategoriserer det dermed som 'værre viden'.

I stedet for blot at henvise elevens kommunikative bidrag til værre-siden, kan undervisningen vælge at gøre misforståelsen til et tema i undervisningen. Ikke fordi det værre pludselig skal læres, men med henblik på fælles refleksion over forskellen *bedre*∖*værre* og efterfølgende korrektion. I uddannelsesforskningen optræder dette fænomen blandt andet under betegnelsen *konstruktiv behandling af fejl* (Helmke, 2013, s. 178).

Figur 4 viser, dels hvorledes både bedre og værre bidrag kan genindtræde i undervisningen med henblik på at bidrage til bedre læring, dels at de genindtræder med to grundlæggende forskellige didaktiske funktioner.



Figur 4. Undervisningens refleksion over elevernes læring, både bedre og værre viden kan have en didaktisk funktion.

Bedre∖*værre* er en såkaldt binær kode; enten falder et kommunikativt bidrag i undervisningen på bedre-siden eller på værre-side. Det betyder ikke, at det i praksis er let at afgøre, hvilken side et bidrag skal henvises til, men i det øjeblik, afgørelsen er truffet, falder bidraget enten på indersiden af formen (*bedre*) eller på ydersiden (*værre*). Det samme gælder de andre mulige operationaliseringer af koden, fx *lært*∖*ikke-lært*, *deltager*∖*deltager-ikke*. Den binære kodning modsiger ikke muligheden for graduering. Karakterskalaer er, set

med en systemteoretisk didaktik, 'programmer', som tilbyder en systematik for iagttagelse og graduering af såvel det bedre og det værre.

Andenordensundervisning/undervisning om undervisning og læring

I dette afsnit vender vi tilbage til temaet at lære-at-lære, som vi åbnede i forbindelse med spørgsmålet om, *hvad* der bør læres i uddannelsessystemet.

Uddannelse og undervisning er, både hvad angår interaktionens indhold og former, grundlæggende forskellige fra alle andre former for sociale interaktionssystemer, fx familien, sportsklubben, vennerne, arbejdspladsen mv. Oettingen (2016, s. 16) beskriver i tråd hermed skolen som et "særligt pædagogisk sted, der på kunstig måde [...] skal lære barnet at formgive sin egen fremtidige bestemmelse". De udfordringer, som forskellen mellem de forskellige typer af systemer skaber i forhold til at kunne koble kundskaber og handlemåder, som er lært i uddannelsessystemet, til omverdenen eller omvendt, er et tilbagevendende tema i didaktikken. Vi finder det eksempelvis under betegnelser som teori/praksis-problemet eller transferproblemet. Med et systemteoretisk blik er forskellen ikke et problem, der kan løses gennem kloge didaktiske valg, men et vilkår, som undervisningen må indstille sig på at håndtere. Undervisningen må med andre ord gøre sig overvejelser om, både hvorledes elevernes ikke-skoleerfaringer kan pege ind i undervisning, og hvorledes skole-lærdom både i et nutids- og et fremtidsperspektiv kan pege ud i ikke-skolen.

Vi vil gennem begrebet *andenordensundervisning* skitsere ét element, der kan bidrage hertil.

Andenordensundervisning – det analytiske afsæt

Analytisk trækker begrebet andenordensundervisning på Luhmanns begreb om andenordens-iagttagelser. En andenordens-iagttagelse er en særlig form for iagttagelse, som iagttager, hvorledes noget iagttages. Andenordens-iagttagelser er relevante i underviserens didaktiske refleksion, fordi de hjælper til at 'komme bag om' underviserens umiddelbare didaktiske blik: Hvordan iagttages eleverne (dygtig/ikke-dygtig eller flittig/ikke-flittig); hvordan iagttages indholdet (fastlagt/fleksibelt eller interessant/uinteressant for eleverne) eller nye metoder og medier (spændende/irriterende)?

Vi kender denne form for systematisk refleksion fra faktoranalysen i den læreteoretiske didaktik: "Målet for en sådan distancerende analyse er ikke



at opløse alle ideologiske forhold, [...], men at afdække disse og inddrage dem gennem kontrolleret bevidsthed" (Heimann, 1962, s. 164; evt Keiding, 2017). Forskellen mellem vores idé om andenordensundervisning og Heimanns tilgang er, at det i andenordensundervisning ikke er lærerens normer og værdier, men undervisningen, der gøres til genstand for undersøgende refleksion, og at dette sker i undervisningen, dvs. sammen med eleverne. Andenordensundervisning er således undervisning, der iagttager eller mere mundret tematiserer undervisningen som undervisning.

Ydermere trækker idéen om andenordensundervisning på Gregory Batesons teori om logiske kategorier for læring og kommunikation (Bateson, 2000, s. 279 ff.). Batesons udgangspunkt er, at en lærende på en og samme tid lærer om både interaktionens primære indhold og om den kontekst, hvori dette indhold optræder. Han bygger sin antagelse på studier af læring, som viser, at forsøgspersoner, der gentagne gange skal lære meningsløse remser udenad, ikke blot lærer remserne, men også lærer at lære remser udenad (Bateson, 2000; Keiding & Laursen, 2005). Der dannes med andre ord en meta-faglighed eller overfaglighed.

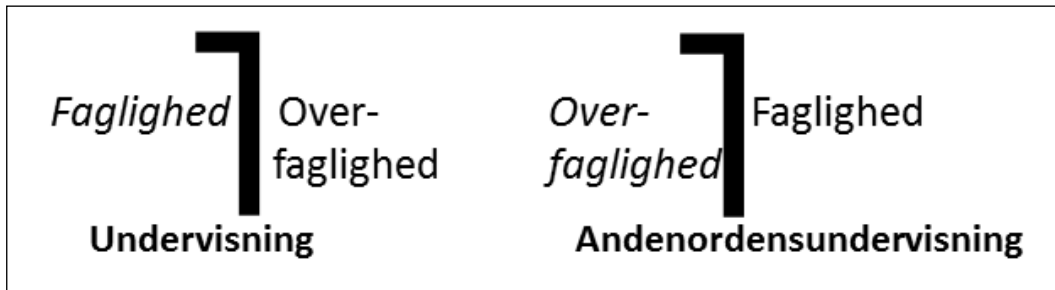
Denne overfaglige læring sker på et andet logisk niveau: den handler ikke om indholdet, men om konteksten for eller *rammen om* læring af indholdet. Den overfaglige læring er ikke hierarkisk i værdimæssig forstand. Den er ikke mere værdifuld eller raffineret end den basale læring. Den handler blot om noget andet. Overført til undervisning rummer den overfaglige læring flere temaer, fx læring om den specifikke opgavetype, læring om fagets faglige normer og værdier, om klassen og skolen som læringskontekst og, af særlig interesse i denne sammenhæng, om sig selv som lærende (Laursen, Keiding, & Johansen, 2003).

Tilegnelse af den overfaglige læring sker i vid udstrækning uden elevens medvidende og kan derfor beskrives som en socialisationseffekt. I tråd hermed er den kun i begrænset omfang tilgængelig for systematisk refleksion. Medlæringen kan være både intenderet og ikke-intenderet. I forskningen beskrives førstnævnte ofte som den implicite eller tavse læreplan (Kelly, 2009), mens den ikke-intenderede ofte beskrives som den skjulte læreplan (Bauer, Borg, & Broady, 1986). Hvis eleven skal tilegne sig systematisk viden om sin egen overfaglighed, må denne derfor tematiseres i undervisningen på lige fod med undervisningens indhold og metoder.

Begrebet andenordensundervisning bygger altså på den forudsætning, at undervisningen, frem for blot at forlade sig på, at elevernes læringskompetence udvikles gennem socialisation/vilkårlig medlæring, må *undervise* i

værdifulde metoder og tilgange til, hvordan eleverne kan arbejde med deres egen læreproces, således at eleverne over tid får et refleksivt og handlingsorienteret forhold til deres egen læring. Samme didaktiske ideal findes i teorier om selvreguleret læring (fx Weinstein, Bråten, & Andreassen, 2013).

Figur 5 viser, hvorledes undervisning af første og anden orden adskiller sig fra hinanden ved at have henholdsvis det faglige og det overfaglige som didaktisk omdrejningspunkt.



Figur 5. Undervisning og andenordensundervisning har henholdsvis det faglige og det overfaglige som didaktisk omdrejningspunkt.

Det betyder, at underviserens didaktiske overvejelser må adressere to parallelle spor. Det ene spor er overvejelser om undervisningens klassiske, didaktiske 'hvad-hvordan-hvorfor'-spørgsmål. Det andet spor er overvejelser om og muligheder for undersøgelse af det overfaglige. Her ligger fokus på læringens/tænkningens 'hvad-hvordan-hvorfor', og hvordan undervisningen bedst muligt kan støtte eleven i at lære, hvorledes han/hun lærer bedst. Dermed bliver tilegnelse af metoder og tilgange ikke blot effekter af socialiseringsprocesser og noget, eleverne enten 'kan eller ikke kan'. Desuden flyttes ansvaret for systematisk tilegnelse af metoder og tilgange fra den enkelte elev til undervisningen.

Ikke en metode, men et didaktisk princip

Andenordensundervisning tager form som en fælles dialog om ikke bare, *hvad* eleverne skal lære rent fagligt, men også en dialog om, *hvordan* de rent overfagligt kan eller skal lære det. Sagt med andre ord retter andenordensundervisning sig altså ikke kun mod at støtte eleven i kognitivt at forstå et fagligt indhold, men også mod at støtte eleven i at forstå de kognitive processer og strategier, der anvendes i forståelsen af indholdet, fx hvordan man effektivt tilegner sig ny viden, organiserer sine forståelser, planlægger sin



tid, strukturerer sin tekst osv. Andenordensundervisning rummer derfor tydelige metakognitive elementer.

I og med elevernes læring, herunder deres tænkning om egen læring, kun kan iagttages indirekte, som tegn på læring, får vi at gøre med en udpræget dialogisk orienteret og undersøgende didaktik. Her bliver det ikke underviserens primære opgave at formidle et konkret indhold, men at stille relevante spørgsmål til eleverne om deres måde at være elever på, fx deres strategier, vaner og værdier. Og nok så vigtigt: at præsentere dem for alternative læringsstrategier og ukendte opmærksomhedspunkter.

I beskrivelsen af det analytiske udgangspunkt fokuserer vi på overfaglighed som rammen for en konkret læringsaktivitet. Men overfaglighed er ikke kun noget, der læres intentionelt eller medløbende i undervisningen. Eleven bringer også overfaglige forhold med ind i undervisningen, fx personlig baggrund, interesser, vaner og værdier. Da disse både direkte og indirekte påvirker såvel det faglige som det overfaglige, fx evnen til at organisere viden og opbygge hensigtsmæssige læringsstrategier, må disse i et vist omfang indgå i andenordensundervisningen.

Andenordensundervisning er således ikke en pædagogisk metode, men et overordnet princip. Det betyder blandt andet, at andenordensundervisning kan antage flere former i den konkrete situation. En mulighed er at udvikle en klassekultur, hvor lærer og elever som en naturlig ting i løbet af dagen ubevidst italesætter, hvordan de arbejder med det faglige indhold. En anden mulighed er, at underviseren bevidst giver instruktioner eller aktiviteter, evt. før og efter en aktivitet, der opfordrer eleverne til at reflektere over, ikke bare hvad de har lært, men også hvordan de har lært det.

Sammenfatning

Med afsæt i systemteorien adresserer vi nogle didaktiske spørgsmål vedrørende undervisningens hensigt og iagttagelse af elevens læring. I forhold til hensigten identificerer vi tre centrale læringsopgaver: at tilegne sig viden, at håndtere ikke-viden (lære at lære og lære at træffe beslutninger) og at reorientere sig. Vi viser endvidere, hvorledes iagttagelser af elevernes læring er baseret på kontingente iagttagelser, og hvorledes disse har betydning for elevernes livsløb. Afslutningsvist peger vi på, at undervisningen må under vise eleverne i, hvorledes de får udbytte af undervisningen og lærer at lære.

Litteratur

- Bateson, G. (2000). *Steps to an Ecology of Mind*. Chicago: Chicago University Press.
- Bauer, M., Borg, K., & Broady, D. (1986). *Den skjulte læreplan : skolen socialiserer men hvordan? Hvornår blev den skjulte læreplan skjult?* (Revideret udgave ed.). Kbh.: Unge Pædagoger.
- Hattie, J. (Ed.) (2013). *Synlig læring – for lærere* (1. udgave ed.). Frederikshavn: Dafolo.
- Heimann, P. (1962). Didaktik als Theorie und Lehre. I: Reich, K., & Thomas, H. (Eds.), *Paul Heimann. Didaktik als Unterreichtswissenschaft* (pp. 142-167). Stuttgart: Ernst Klett.
- Helmke, A. (2013). *Undervisningskvalitet og lærerprofessionalitet – diagnosticering, evaluering og udvikling af undervisning*. Frederikshavn: Dafolo.
- Keiding, T.B. (2005). *Hvorfra min verden går. Et Lumann-inspireret bidrag til didaktikken* Ph.d.-afhandling, Retrieved from http://vbn.aau.dk/files/432147/Phd_5_8791543010.pdf
- Keiding, T.B. (2017). Den læreteoretiske didaktik. I: Laursen, P.F., & Kristensen, H.J. (Eds.), *Didaktikhåndbogen* (pp. 45-68). København: Hans Reitzel.
- Keiding, T.B., & Laursen, E. (2005). *Interaktion og Læring. Gregory Batesons bidrag*: Unge Pædagoger.
- Keiding, T.B., & Qvortrup, A. (2014). *Systemteori og didaktik* (1. udgave ed.). Kbh.: Hans Reitzel.
- Keiding, T.B., & Wiberg, M. (2013). Handlingsorienteret didaktik. I: Qvortrup, A., & Wiberg, M. (Eds.), *Læringsteori og didaktik* (pp. 332-352). København: Hans Reitzel.
- Kelly, A.V. (2009). *The Curriculum. Theory and Practice* (6 ed.). London Sage.
- Laursen, E., Keiding, T.B., & Johansen, L.Ø. (2003). IT og Bateson : et læringsteoretisk perspektiv. I: Mathiasen, H. (Ed.), *IT og læringsperspektiver*: Alinea.
- Luhmann, N. (1986). Systeme verstehen Systeme. I: Luhmann, N., & Schorr, K.E. (Eds.), *Zwischen Intransparenz und Verstehen. Fragen an die Pädagogik* (pp. 72-117). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1995). Begyndelser og Slutninger. Betragtninger over forskellene. I: Jacobsen, J.C. (Ed.), *Autopoiesis II – udvalgte tekster af Niklas Luhmann* (pp. 232-243). København: Politisk revy.
- Luhmann, N. (2000). *Sociale systemer*. København: Hans Reitzels.
- Luhmann, N. (2006). *Samfundets uddannelsessystem*. København: Hans Reitzels.
- Marzano, R.J., & Kendall, J.S. (2007). *The New Taxonomy of Educational Objectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Oettingen, A.V. (2016). *Almen didaktik : mellem normativitet og evidens* (1. udgave ed.). Kbh.: Hans Reitzel.
- Qvortrup, A., & Keiding, T.B. (2016). The Mistake to Mistake Learning Theory with Didactics. I: Christensen, G., Hansbøl, M., Qvortrup, A., & Wiberg, M. (Eds.), *On the Definition of Learning*. Odense: Syddansk Universitetsforlag.
- Qvortrup, A., & Keiding, T.B. (2017). *Undervisning – mellem intentionaltitet og forudsigelighed*. Frederikshavn: Dafolo.
- Thingholm, H.B., Reimer, D., Keiding, T.B., Due, J., & Smith, E. (2016). *Navigating in Higher Education: [subtitled]*. Retrieved from Aarhus: <http://ebooks.au.dk/index.php/aul/catalog/book/162>
- Weinstein, C.E., Bråten, I., & Andreassen, R. (2013). Læringsstrategier og selvreguleret læring: Teoretisk beskrivelse, kortlægning og undervisning I: Andreassen, R., Bjerresgaard, H., Bråten, I., Hattie, J., Hermansen, M., Hopfenbeck, T.N., Kirkegaard, P.O., Madsen, C., Timperley, H., Weinstein, C.E., & Wille, T.S. (Eds.), *Feedback og vurdering for læring* (1. udgave ed., pp. 145-174). Frederikshavn: Dafolo.