

Kvalifikationer, kompetencer og kreativitet

i IKT-medieret undervisning



Masterspeciale i IKT og Læring

Udarbejdet af: Lis Toft Andersen

Vejleder: Bo Fibiger

Aalborg Universitet oktober 2004

Indholdsfortegnelse:

<i>English summary</i>	4
1. Indledning.....	6
1.1. Problemstilling.....	6
1.2. Teori og metode.....	9
1.3. Specialets opbygning.....	12
2. Undervisning og læring i det hyperkomplekse samfund.....	13
2.1. Uddannelse i et samfundsmæssigt perspektiv.....	13
2.1.1. Mål og midler i læreprocesser.....	15
2.2. Identitet i det hyperkomplekse samfund.....	18
2.2.1. Komplexitetsbelastning.....	18
2.2.2. Den nye børne- og ungdomskarakter.....	19
2.2.3. De unges livsverden og psyke i læreprocesser.....	20
2.3. Læringens kognitive processer.....	23
2.3.1 Kumulativ indlæring og Læring I.....	24
2.3.2. Assimilativ indlæring og Læring II.....	25
2.3.3. Akkomodativ indlæring og Læring III.....	27
2.4. Sammenfatning.....	30
3. IKTs læringsmæssige rolle og muligheder.....	32
3.1. IKT-medieret kommunikation.....	32
3.1.1. Det narrative aspekt af kommunikationssituationen.....	34
3.2. IKT-medieret distribution af information og viden.....	35
3.3. Interaktivitet og multimodalitet i IKT-medieret undervisning.....	37
3.4. Kreative potentialer i IKT-medieret undervisning.....	39
3.5. Sammenfatning.....	40
4. Sprogkulturhuset.....	41

4.1. Ideen og dens realisering	41
4.2. Sprogkulturhuset som metafor	42
4.3. Sprogkulturhusets indretning	46
4.4. Lyrikforløbets assimilative opbygning	47
4.5. Augmentative reality og serependitet.....	49
4.5. Mulighederne for midlertidig lystbetonet exces	51
4.6. Sammenfatning	52
5. Test af Sprogkulturhuset	53
5.1. Prætest i udviklingsfasen	53
5.2. Brugervenlighedstest	55
5.3 Sammenfatning	59
6. Konklusion	60
Anvendt litteratur.....	63
Bilag	67
Bilag 1: Ændringer af Sprogkulturhuset efter 22. apr.....	67
Bilag 2: Prætest.....	68
Bilag 3: Orientering om test af hjemmeside.....	76
Bilag 4: Drejebog for brugervenlighedstest	77

Opgavens omfang: 59 sider á 2400 tegn excl. resume og bilag

Den medfølgende CD-rom rummer følgende:

Sprogkulturhuset

Test af Sprogkulturhuset (tre videofiler)

Pdf-fil af masterspecialet

Sprogkulturhuset kan også nås via www.lista.dk eller

<http://home19.inet.tele.dk/lta/sproghusindex.htm>

English summary

Today's society is characterized by rapid development and increased complexity, and consequently it is no longer sufficient to acquire a certain number of qualifications. Competence, i.e. basically the ability to acquire relevant qualifications, has become increasingly important, and likewise there is a need to be creative to secure renewal. This shift in emphasis requires a high degree of reflection in society as such as well as in the individual, and to describe this situation the Danish scholar Lars Qvortrup has coined the phrase hypercomplexity: Not only must we observe complexity in the world around us, but we must also reflect on the criteria on which we base our observations.

In this dissertation I have chosen to examine how ICT-mediated education in the classroom can contribute to the development of qualifications, competences and creativity. I have based my study on theories that reflect on learning from a social, psychological and cognitive point of view, finding major inspiration in the works of Lars Qvortrup, Thomas Ziehe, Thomas Nissen and Gregory Bateson. This has led to the conclusion that in school education qualifications, competences and creativity should not be stimulated separately but in an integrated assimilatively structured learning process with a continuous movement towards independence. Considering the fact that the development of identity and qualifications is a lifelong, demanding process in today's society, it is furthermore important that education meets the need for both progression and regression. At the same time, to oppose the tendency of everyday consciousness to take over communication in the classroom, education should offer alternative perspectives - by Ziehe called 'good enough strangeness' or decentring.

One of the advantages of ICT-mediated education is that it can facilitate a metaphorical visualisation of the learning process as described above, and by breaking down the barriers of the traditional classroom it can stimulate the development of competences. Consequently, I have attempted to put theory into practice by designing an application, a three-storeyed *House of Language Culture*, to be used as a generative framework for teaching Danish literature and language at upper secondary level. In the ground floor the emphasis is on acquiring basic qualifications, whereas in the middle floor the emphasis is on the competent application of the acquired qualifications, and finally the top floor centres on creativity. In this house I have attempted to exploit the multimodality of ICT to create an augmentative reality combining images, sound and text and thus facilitating new ways of learning in tune with young people's synchronous use of various media - however different in their content. In some instances they

themselves must exploit the creative potential of the media. On all storeys the students get to work in different ways with Internet resources of various kinds to train their competence in dealing with this vast ocean of information. The variety of form and content that characterizes ICT makes learning as a movement between progression and regression integral aspects of the media, but it may, however, also tempt students who lack discipline and motivation into focussing on only the least demanding aspects. Consequently it is important to have explicit objectives and evaluation of the learning process.

Both theory and previous testing of an interactive CD have led me to believe that ICT-mediated teaching material should not try to mirror the aesthetics of the youth culture as this might blur learning issues, but it can also be seen as a realization that young people need productive alternatives to this culture which is heavily influenced by the commercial interests of the mass media.

The *House of Language Culture* has been through a pre-test in the design phase, which led to fundamental changes in the aesthetics of the framework, as the potential users tended to respond negatively on this level, whereas they generally approved of the contents of the application. The final edition of the application has been through a usability test which confirmed some of the underlying ideas and gave inspiration for further improvement. It became apparent that young users would like the technology to be exploited to its fullest, and that there is a clear motivation to work within a framework characterized by a breakdown of the traditional barriers between high and low culture.

The application awaits testing as a whole in a specific educational context, which should be evaluated by both teachers and students, but response in the preliminary tests gives reasons to believe that the concept applied in the *House of Language Culture* can serve as a useful dimension of ICT-mediated teaching and learning.

1. Indledning

1.1. Problemstilling

I foråret 2001 bad Undervisningsministeriet 26 forskere og praktikere præsentere ”*aktuel viden og erfaring om uddannelse, læring og IT*” (Uddannelsesstyrelsen 2002: 5). Ser man på indholdet af den resulterende publikation, er det bemærkelsesværdigt, at kun en enkelt af artiklerne har brugen af IKT i den daglige tilstedeværelsesundervisning som sit primære fokus¹. De fleste artikler drejer sig om IKT som kommunikationsværktøj i forskellige former for fjernundervisning og som værktøj til videndeling; og man skulle dermed tro, at Danmark var et land, hvor de fleste var henvist til at deltage i forskellige former for fjernstudier. Det er altså K’et i IKT, som står i centrum i publikationen, selv om man på daværende tidspunkt ikke havde gjort det til normen at medtage bogstavet, men i stedet, som de fleste stadig gør det, brugte betegnelsen IT².

Den indledende artikel, der er skrevet af Lars Qvortrup, rummer måske en forklaring på undervisningens fravær, og samtidig dementerer den nærmest store dele af det efterfølgende ved at opsummere hovedpointer fra *Det lærende samfund* (2001) med tre påstande, hvoraf den sidste lyder:

At den nuværende pædagogiske teori, planlægning og praksis (ikke mindst den IT-orienterede) er på nippet til at kamme over: I sin begejstring for ”læring” glemmer den undervisning, i sin begejstring for ”kompetencer” glemmer den kvalifikationer og dannelse (Qvortrup 2002: 10).

Dette synspunkt uddybes i *Det lærende samfund*, hvor Qvortrup iagttager, at det er, som om undervisning er blevet et skældsord, der straks bringer tanken hen på den såkaldte tankpasser-pædagogik, mens læring og ikke mindst ”ansvar for egen læring” er positivt valoriseret. (Qvortrup 2001: 34).

I lighed med Qvortrup mener jeg, at det er væsentligt at fastholde begge begreber og deres indbyrdes sammenhæng, som han definerer således: ”*Undervisning er betegnelsen for en måde ved hjælp af kommunikation at stimulere læring på*” (Qvortrup 2001: 34). Ifølge Qvortrup er det dermed lærerens opgave at stimulere eleverne til selvforandring i overensstemmelse med forud bestemte målsætninger (Qvortrup 2001:138).

¹ Hansen 2002 om brug af computere i skrivepædagogik.

Fokus på undervisningen og dermed også på lærerrollen er ligeledes et kendetegn hos andre af de teoretikere og praktikere, som dette speciale bygger på. Det gælder ikke mindst Ziehe (1982, 1998 og 2001), Bugge og Harder (2002) samt Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen (2002), der i øvrigt er fælles om en bekymring for de svageste i uddannelsessystemet i en tid, hvor fokus, som Qvortrup også påpeger i det ovenfor anførte citat, er på behovet for kompetencer. Endvidere peger de alle på problemstillinger, der er forbundet med de identitetsmæssige ændringer, der sætter sig igennem i det hyperkomplekse eller senmoderne samfund, og som bl.a. indebærer en fare for, at uddannelsessystemet eksproprieres af det, der er blevet kaldt *hverdagsbevidstheden*.

Alle de nævnte forfattere har også en række bud på, hvordan uddannelsessystemet bør forholde sig til både de krav, som den samfundsmæssige udvikling stiller, og til den generation af unge, som i dag er under uddannelse. De muligheder, der ligger i IKT-medieret undervisning, berøres dog kun forbigående af forfatterne. Det er til gengæld en problemstilling, som er central hos Egenfeldt-Nielsen (2001), som bl.a. peger på, at digitaliseringen af undervisningen vil føre til en øget individualisering med fare for at stille i forvejen svage grupper endnu ringere.

Qvortrup trækker imidlertid ikke kun undervisningen ud af skyggen, men, som ovenstående citat viser, også *kvalifikationer* og *dannelse*. Ligesom læring har fortrængt undervisning, mener Qvortrup, at *kompetencer* har fortrængt *kvalifikationer* (Qvortrup 2001: 32 og 82). At have kvalifikationer er ifølge ham *at vide eller kunne noget*, mens kompetence er *at vide, hvordan man gør sig kvalificeret*. Der er som med undervisning og læring tale om et uadskilleligt par, og det er dermed en fejlfortolkning at tro, at et samfund som det nuværende, der skal forholde sig til en hastigt stigende kompleksitet, har gjort kvalifikationer overflødige. Bugge og Harder, der deler dette synspunkt, formulerer det således: "*Den vigtigste forudsætning for at skabe ny viden er gammel viden; jo mere viden man har, jo mere viden er inden for rækkevidde*" (Bugge og Harder 2002: 141). Dette fører frem til Qvortrup-citatets fjerde begreb:

(Almen)*dannelse*, der ikke indgår som et selvstændigt begreb i Qvortrups endelige videnssystematik, er ikke først og fremmest en samling identitetsskabende fællesværdier, men det sæt af kompetencer, herunder også store mængder af kulturelle referencer, man skal have for at håndtere det fænomen, som han har kaldt hyperkompleksitet (Qvortrup 2001: 86). Hermed menes, at vi i det moderne samfund ikke blot står over for at skulle håndtere en stadig stigen-

² I Rosenvolds og Bühlmanns 2001 begynderantologi til engelskundervisningen er det I'et, som står i centrum, idet 11 af de foreslåede 13 opgaver består i at finde information på Internettet.

de omverdenskompleksitet, men at vi samtidig hele tiden må forholde os til kriterierne for vores egen måde at forholde os på, da de ikke længere er selvfølgelige. Det hyperkomplekse samfund har dermed sat refleksivitet på dagsordenen både for den enkelte og for samfundet som sådan, herunder uddannelsessektoren.³

Citatet rummer ikke den tredje centrale komponent i Qvortrups videnbegreb, nemlig *kreativitet*, som i lighed med kvalifikationer og kompetencer er i fokus i dette speciale. Kreativitet afspejler hos Qvortrup et individs evne til at generere ny viden, og dertil følger han det overindividuelle begreb *kultur*, der indgår i en dialektik med kvalifikations- og kompetencebaserede kreative processer og dermed er udtryk for et samfunds evne til at skabe radikalt ny viden.

Qvortrup har ikke høje tanker om den måde, IT inddrages i den pædagogiske teori og praksis, idet han mener, at inddragelsen i for høj grad er styret af de teknologiske muligheder eller blot speeder en forældet undervisning op med IT⁴ og dermed reducerer IT til det, Søren Langager har kaldt *snilde teknologier* (Langager 2002). I stedet mener Qvortrup, at man skal tildele IT en rolle ud fra de krav om kvalifikationer, kompetencer og kreativitet, som det hyperkomplekse samfund stiller.

Jeg er hermed fremme ved det, der er problemformuleringen for nærværende speciale, idet jeg teoretisk vil undersøge og konkret eksemplificere følgende problemstilling:

Hvilke potentialer rummer IKT-medieret undervisning for at stimulere kvalifikationer, kompetencer og kreativitet i det hyperkomplekse samfund?

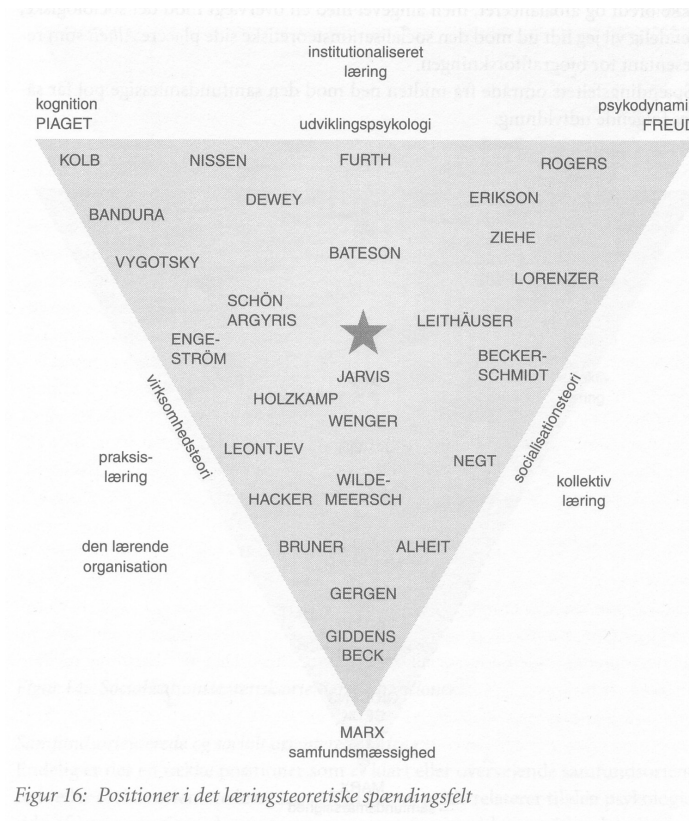
Det er min hypotese, at en udfoldelse af potentialerne skal bringe såvel I'et som K'et og T'et i spil, og at ikke kun samfundsmæssige og kognitive faktorer skal medtænkes, men også identitetsmæssige, herunder psykodynamiske. Diskussionen af den nævnte problemstilling vil primært foregå teoretisk og sekundært i forhold til praksis, idet jeg har udarbejdet og gennemført præliminære tests af en skitse til et IKT-baseret undervisningsforløb til danskundervisningen i gymnasiet lagt ind i en overordnet ramme kaldet *Sprogkulturhuset*. Der er hermed tale om et forsøg på en konkret eksemplificering af det teoretiske ståsted, som endnu mangler at blive afprøvet i sin helhed i en konkret undervisningssituation.

³ Laursen (1997) peger på, at refleksivitetens indtog i didaktikken har medført, at opfattelsen af, at der er én bestemt pædagogisk metode, der er den rigtige, er opgivet til fordel for pædagogisk mangfoldighed og eksperimenteren.

⁴ Hvis man læser forsøgsrapporterne fra de første forsøg fra 1995-98 med den elektroniske skole, vil man være tilbøjelig til at give ham ret i denne kritik. Undervisningsministeriet 1999.

1.2. Teori og metode

Det teoretiske grundlag er fremkommet gennem en triangulering, hvor jeg inspireret af Illeris (2001) har kombineret teorier om læring set i forhold til samfund, den moderne socialkarakter og kognition til et lærings spændingsfelt. De benyttede forfattere søger dog alle at dække større dele af spændingsfeltet end blot et enkelt hjørne.



Figur 16: Positioner i det læringssteoretiske spændingsfelt

Illustration fra Illeris 2001: 190.

I Lars Qvortrups *Det lærende samfund* (2001) er udgangspunktet for behandlingen af især kognitive aspekter af læringen den samfundsmæssige pol; Thomas Ziehe og Herbert Stubenrauch vægter i *Ny ungdom og usædvanlige læreprocesser* (1982) samt i senere værker samspillet mellem samfund og psyke, mens Thomas Nissen i *Indlæringsformer, særlige procedurkrav og kriterier* (1970) og Gregory Batesons i *De logiske kategorier for læring og kommunikation* (1964/1972) har fokus på samspillet mellem kognition og psykiske faktorer. Endvidere bygger jeg på Knud Illeris, Noemi Katznelson, Birgitte Simonsen og Lars Ulriksen *Ungdom, identitet og uddannelse* (2002), som intenderer at indfange hele spændingsfeltet set i forhold til ungdomsuddannelserne, uden at dette dog kan siges reelt at lykkes, idet den kognitive pol ikke tildeles nogen reel betydning. Endelig henter fremstillingen inspiration hos Birthe Louise Bugge og Peter Harder *Skolen på frihjul* (2002), der bl.a. på grundlag af Ziehes

analyse af den nye socialkarakter kommer med forslag til, hvordan elever kan gøres til ansvarlige deltagere i undervisningen.

Qvortrup, som ikke er medtaget i Illeris' spændingsfelt, står først og fremmest i gæld til den luhmannske systemteori. Denne teori giver, som han selv formulerer det, en meget klar optik,⁵ og det kan være godt, når man skal forholde sig til undervisning og læring på et overordnet niveau, men den systemteoretiske klarhed har svært ved at indfange det psykodynamiske og sociale felt, og der kan dermed være grund til at diskutere, hvilke veje reelt kan føre frem til *kvalifikationer, kompetencer og kreativitet*.

Både Qvortrup og Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen bygger hvad angår læringens kognitive aspekter på Bateson og Nissen⁶, men det er kendetegnende for især Qvortrup, at han gør de højere videnformer langt mindre psykisk krævende, end de er det hos Nissen og Bateson. Der er derfor også grund til at diskutere dette aspekt set i forhold til en moderne identitet.

Nissen og Bateson, der både spejler og supplerer hinanden, skriver i de nævnte værker ikke på samme måde som de øvrige forfattere ud fra et engagement i den tid, de lever i, men de forholder sig mere overordnet til kognitionens og læringens vilkår i et moderne samfund, der ganske vist endnu ikke opleves som hyperkomplekst. De skriver på et tidspunkt, hvor undervisning er et centralt begreb, og Nissen bruger endda det nu helt bandlyste ord *indlæring*. Begge niveauinddeler læreprocessen på sammenlignelige måder, hvor Nissen vægter den systematiske tilrettelæggelse, mens Bateson forholder sig til receptionen heraf, og begge forholder sig til, hvad de ser som menneskeligt muligt og forsvarligt. Det indebærer, at de kan give gode ideer til, hvordan man konkret kan tilrettelægge undervisningsforløb, således at læring stimuleres, og samtidig kaster de et lys tilbage på Qvortrups brug af deres begreber, samt Ziehes og Stubenrauchs psykologiske overvejelser, som kan være med til at kvalificere diskussionen af mål og midler i uddannelse og læring i det hyperkomplekse samfund.

Qvortrup peger på, at kompleksitetshåndtering kan give problemer i form af psykisk nedslidning, og han har også nogle overordnede bud på problemets løsning. I forhold hertil har jeg valgt at udvide perspektivet ved at inddrage Ziehes og Stubenrauchs værk fra 1982, idet de i

⁵ Hvor Qvortrup kritiserer Illeris for manglende begrebsmæssig klarhed (jf. Qvortrup 2001:10), kunne Illeris replicere, at det affektive falder igennem maskerne i Qvortrups skematik.

⁶ Qvortrup ekspliciterer ikke sine kilder på det kognitive område, men omtaler dem som "den psykologisk orienterede læringsteori" f.eks. p. 134 i forbindelse med indføringen af *kumulativ læring*, der er et begreb, som optræder i Nissens (1970) videreudvikling af Piagets teori. Hverken Nissen eller Piaget optræder imidlertid i litteraturlisten, så jeg formoder, at Qvortrup bygger på især Illeris (2001) og måske også Hermansen (1996), som begge er medtaget, og som begge giver en fremstilling af Nissens tanker.

det har fingeren på pulsen med hensyn til nogle af de psykiske problemstillinger, som det hyperkomplekse samfund skaber, og samtidig har de interessante tanker om, hvordan man inden for undervisningssektoren kan forholde sig hertil. Disse tanker kan inspirere til såvel struktureringen af undervisningen generelt som brugen af IKTs muligheder specifikt. Hvor Qvortrup fremstår som en kølig intellektuel, der har fundet en målrettet vej fremad, er Ziehes og Stubenrauchs fremstilling præget af den apokalyptiske stemning, som kendetegnede begyndelsen af 80'erne, men netop derfor fremstår de psykodynamiske problemstillinger, der stadig er relevante, med større klarhed end nu 20 år senere, hvor vi i højere grad har vænnet os til hyperkompleksitetens vilkår. I senere værker, (bl.a. Ziehe 1998 og 2001), er Ziehe nået til yderligere afklaring af, hvad han ser som skolens rolle i forhold til de unge, hvilket har været en væsentlig inspiration for de praksisorienterede uddannelsesforskere som Bugge og Harder samt Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen.

Hvad det er, IKT kan bidrage med undervisningsmæssigt i det hyperkomplekse samfund, vil blive diskuteret både i forhold til den indledende teoretiske afklaring, den efterfølgende fremlæggelse af de overvejelser, der ligger til grund for det skitserede undervisningsforløb, og den afsluttende diskussion af testresultaterne. Langager (2002), og Egenfeldt-Nielsen (2001), som begge peger på konstruktive måder at skabe forbindelse mellem børns og unges mediebrug og IKT-medieret undervisning, har her været væsentlige inspirationskilder. Endvidere vil spørgsmålet om valg af æstetik, koder og brug af konventioner i den audiovisuelle formidling blive diskuteret i forbindelse med designskitsen og den revision den er undergået i løbet af design- og testfasen. Ud over de anførte teorier bygger skitsen på egne undervisningserfaringer, de erfaringer, jeg har gjort i forbindelse med analyse og test af en cd-rom til sprogundervisningen i dansk, *Rod i sproget* (2003), i min projektopgave, samt på feedback i designfasen fra elever og lærere.

Sprogkulturhuset er blevet anmeldt af en 1.g i foråret 2004, og denne anmeldelse har tjent som en prætest, der har medført en række ændringer i især den ydre ramme før gennemførelsen af en afsluttende brugervenlighedstest med seks elever fra en 1.g i efteråret 2004.

Elevudsagn skal ikke uden videre tages for gode varer. Egenfeldt-Nielsen kritiserer f.eks. en række forskere for at følge paradigmet om *det kompetente barn*, når deres forskningsdesign består i at spørge børn om deres synspunkter og ukritisk anerkende deres perspektiv som lige så kvalificeret som forældres og forskeres (Egenfeldt-Nielsen 2001: 34). I lighed med Rasmussen (2001: 54) mener jeg, at der ikke nødvendigvis skal være overensstemmelse mellem

interview/testpersoners og interviewerens tolkning af situationen for at lave en gyldig analyse, idet gyldigheden f.eks. kan opstå ved hjælp af teori.

Man skal endvidere være opmærksom på, at ubevidste og førsproglige aspekter af visuel sansning ikke lader sig registrere, ligesom meningsproduktionen er bundet til subjektets måde at ræsonnere over sin anvendelse af mediet. Bl.a. af denne grund problematiserer Rasmussen brug af det kvalitative forskningsinterview som metode til at undersøge receptionen og brugen af medier. Disse overvejelser må også siges at være relevante i forhold til de gennemførte tænke-højt tests. Her vil det, eleven siger, ydermere uvægerligt være tilpasset det forhold, at modtageren er en lærer og desuden producenten af produktet.

I forhold til det i dette speciale fremlagte projekt, er det endvidere væsentligt at skelne mellem udsagn om det læringsmæssige udbytte og om brugervenlighed, hvor jeg hvad angår det første mener, at man skal være yderste forsigtig med ukritisk at tage elevudsagn for pålydende. Gymnasieelever i 1.g er ikke eksperter hvad angår læring eller relevante faglige udfordringer, og som det vil fremgå, er der mange interesser og problemstillinger på spil i deres udtalelser. Hvordan de reagerer på de stillede udfordringer, bør dog til enhver tid reflekteres.

Når det drejer sig om IKT-medieret undervisning, hvor det visuelle og navigationsmæssige er centrale aspekter, er potentielle brugeres reaktioner på brugervenlighed og æstetik på trods af ovennævnte forhold yderst relevant feedback, da de giver et fingerpeg om motivationsmæssige aspekter. Endelig kan elevbidragene kaste lys tilbage på nogle af de overvejelser om ungdom, identitet og læring, som er temaet for de teoretiske afsnit.

Den endelige udgave af designskitsen til *Sprogkulturhuset* er tilgængelig via et link på www.lista.dk eller på den medfølgende cd-rom, mens tidligere udkast vil blive inddraget under vejs i fremstillingen og endvidere kan ses i bilag 1.

1.3. Specialets opbygning

I kapitel 2 vil den i det foregående skitserede problemstilling omkring undervisning, læring, identitet og kognition i det hyperkomplekse samfund blive udfoldet og diskuteret. Kapitel 3 ser på de særlige kendetegn ved og muligheder i IKT-medieret undervisning i forhold til den samfunds- og identitetsmæssige situation. I kapitel 4 beskrives tilblivelsen af *Sprogkulturhuset* og de valg, der er foretaget i designprocessen i forhold til det teoretiske ståsted. I kapitel 5 fremlægges og diskuteres testresultaterne fra prætest og brugervenlighedstest. I kapitel 6 samles trådene i en konklusion og blikket rettes fremad mod de perspektiver, som har tegnet sig.

2. Undervisning og læring i det hyperkomplekse samfund

2.1. Uddannelse i et samfundsmæssigt perspektiv

I sin analyse af det danske samfund og dets kultur minder Lars Qvortrup påfaldende om Georg Brandes, da han i sin indledningsforelæsning om *Hovedstrømninger i det 19de Aarhundredes Litteratur* i 1871 revsede den danske kultur for at være sunket sammen i en døs, 40 år bagud for det øvrige Europa. Qvortrups parallelle kritik lyder:

Det er de store ismer fra første halvdel af 1900-tallet, der dominerer: Folkenes kultur over for det universelle menneskes civilisation, deocentrisme over for antropocentrisme (Qvortrup 2001: 44).

Hvor Brandes kritiserede det 19. århundredes litterære ikoner Oehlenschläger og H.C. Andersen, langer Qvortrup ud efter populære dogmefilm som *Mifunes sidste sang* og *Festen*⁷. Som Brandes ville vise os vejen ud af vores åndelige mørke, vil Qvortrup genbeskrive samfundet, så vi får øjnene op for, at vi lever i et polycentrisk, hyperkomplekst samfund, hvor der ikke findes ét overordnet iagttagelsesperspektiv, det være guddommeligt eller menneskeligt, men en lang række iagttagelsescentre, som tilsammen udgør vores socialeantik/fortolkningsmatrice. Betegnelsen *postmodernisme* bryder han sig ikke om, fordi den er for opgivende og fokuseret på et fravær af lighed med det velkendte. Han er derfor gået til systemteoretikeren Niklas Luhmann for at hente inspiration til sit eget begreb, *det hyperkomplekse samfund*.

Fordi samfundet består af komplekse systemer, der ikke alene iagttager kompleksitet i omverdenen, men også iagttager deres egenkompleksitet, kan man sige, at samfundet fra en tilstand af kompleksitet er overgået til en tilstand af hyperkompleksitet (Qvortrup 2001: 20).

At forsøge at bekæmpe den stigende omverdenskompleksitet gennem lovgivning eller anden form for regulering er for Qvortrup som at kæmpe med vejrmøller. Den eneste vej fremad er derimod at håndtere kompleksitet ved hjælp af viden, og viden skabes gennem læring. *Det lærende samfund* er derfor den handlingsorienterede betegnelse for *det hyperkomplekse samfund*.

⁷ Qvortrup foretrækker *Idioterne* fordi personerne forholder sig til deres værdigrundlag. Men mon ikke det er psykodynamiske faktorer snarere end socialeantikken, der har bestemt filmenes større eller mindre popularitet?

Omdrejningspunktet i læring er refleksion, hvorigennem der åbnes op for den nødvendige iagttagelse af kriterierne for ens egne iagttagelser, for andres kriterier og for kollektive kriterier. Svarende til selviagttagelsen, udleder Lars Qvortrup den kompetenceform, han kalder *refleksionskompetence*, til fremmediagttagelsen hører *relationskompetence*, og til iagttagelsen af kollektive kriterier hører *meningskompetence* (Qvortrup 2001: 114-115).

På virksomhedsniveau håndteres kompleksitet og behovet for omstillingsparathed bedst gennem decentrale beslutningsprocesser i fleksible netværk, og derfor er sociale kompetencer i dag af stigende betydning.

Det er denne beslutningsstruktur Bugge og Harder (2002) vil overføre til skoleverdenen, idet de ønsker at flytte kompetence fra ledelsesniveau til lærerteams, som dermed gøres kollektivt ansvarlige for læreprocessens tilrettelæggelse og for at definere en elevrolle, der forpligter eleverne på at være ansvarlige deltagere i deres egen læreproces frem for at lade dem slippe af sted med at projicere ansvaret herfor over på systemet og lærerne, så de i stedet kan dyrke deres F-rolle, som er knyttet til fritid, frirum, (kammerat)fællesskab og forbrug (Bugge og Harder 2002: 185-213).

Ziehe og Stubenrauch (1983) samt Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen (2002) har en samfundsforståelse, der i det væsentligste svarer til Qvortrups. De betoner dog i højere grad, som også Bugge og Harder gør det, de problemer, som den samfundsmæssige udvikling har medført for skolen, i og med at den med Ziehes formulering er blevet *kulturelt frisat* og dermed bl.a. har mistet den aura, som den tidligere var omgivet af. Frisættelsen viser sig bl.a. i lærerens autoritetstab og skolens tab af aura, de mere uformelle omgangsformer og hensynet til den enkelte elev, men samtidig slører den formelle lighed, at der ikke er reel lighed i uddannelsessystemet, og der er fare for, at en stor restgruppe af elever tabes, fordi de ikke kan honorere de nye kompetencekrav, som peger i retning af projektarbejdsformen.

Projektformen i dens hårde version er en af de mest elitære undervisningsformer der findes, fordi den kræver en kombination af hårde personlige og faglige kompetencer: Man skal kunne holde en arbejdsproces i gang og samtidig løse faglige problemer ved egne ressourcer (Bugge og Harder 2002: 180).

Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen nærer en tilsvarende bekymring og peger som de øvrige forfattere på behovet for en tydeligere profilering af de forskellige uddannelsesstilbud med hensyn til de krav de stiller til de unge, og der skal endvidere være mulighed for "*en time out*" fra den *krævende frihed*" (Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen 2002: 195) til

de unge, som har behov for det, eller ikke bevæger sig så tvangfrit rundt i systemerne som mere privilegerede unge.

2.1.1. Mål og midler i læreprocesser

Ifølge Qvortrup ved skolen i øjeblikket ikke, hvilket ben den skal stå på med hensyn til undervisning og læring, der fejlagtigt defineres som minus- og plusord frem for som indbyrdes afhængige, ligesom skolen ikke kan finde ud af, om det er kvalifikationer eller kompetencer, den skal satse på.⁸ Set i forhold til den ovenfor skitserede samfundsforståelse er det skolens rolle at udvikle mennesker, som kan klare at håndtere flere forskellige optikker, og som kan skabe og genskabe balance og stabilitet i en verden præget af stor foranderlighed og hastigt stigende kompleksitet.

Dette er folkeskolens anden opgave, det man kunne kalde den kvalifikationsmæssige ramme for, at de kommende borgere er udstyret med sådanne kvalifikationer, kompetencer og kreative ressourcer, at de kan medvirke til at håndtere en uhyre social og kulturel kompleksitet med henblik på forandring og videreudvikling, for eksempel som kompleksitetshåndterende medarbejdere i private virksomheder eller offentlige institutioner (Qvortrup 2001: 90).

Kvalifikationer, kompetencer og kreativitet er, som det fremgår af citatet, for Lars Qvortrup nøglen til at håndtere kompleksitet og udvikling i individet, organisationer og samfundet. Sammen med *kultur*, er de derfor læringens mål eller *resultatformer*. De indgår i det generelle videns- undervisnings-, lærings- og færdighedsdiagram inddelt i fire niveauer, han skriver sig frem til inspireret af formteoretikeren George Spencer Brown, der har leveret det erkendelsesteoretiske grundlag for systemteorien. De fire forskellige *læringsformer* fremkommer gennem en systemteoretisk udlægning af ikke nærmere specificerede kognitionsteorier, og Gregory Batesons logiske kategorier for læring og kommunikation er udgangspunktet for de fire *vidensformer*. Det er dog væsentlig at være opmærksom på, at Qvortrup til dels lægger sit eget indhold i begreberne.

⁸ Egenfeldt-Nielsen sætter denne problemstilling i relation til individualiseringen: "Det enkelte menneske bliver individ tidligere og skal ikke længere lære bestemte kvalifikationer. Dermed kommer skolens klassiske rolle som videregiver af kvalifikationer også under pres (Egenfeldt-Nielsen 2001: 36)." Han er dog enig med Qvortrup, Bugge og Harder i, at viden er vejen til ny viden, men ikke mindst på grund af de digitale medier vil den enkelte elev i stigende grad blive sin egen skaber af viden også i skolen.

Læringsformer	Psykologiske betegnelser	Tilsvarende vidensformer	Stimuleringsformer	Resultatformer
1. ordens læring	Kumulation	1. ordens viden	Direkte læringsstimulering	Kvalifikationer
2. ordens læring	Assimilation	2. ordens viden	Appropriation	Kompetence
3. ordens læring	Akkomodation	3. ordens viden	Produktion	Kreativitet
Læringsomverden	Paradigmeskift	4. ordens viden	Social evolution	Kultur

Hos Qvortrup er *kumulation* en 1. ordens læring, hvor man på baggrund af, hvad man allerede ved foretager en ny forskelsmarkering, hvorved der opstår en ny kategori (Qvortrup 2001: 134). I sin fremstilling af den *assimilative* læring lægger Qvortrup vægt på den lærendes bevidsthed om kategorierne og dermed om forudsætningerne for sin egen læring, idet der systemteoretisk sagt ikke blot sker en reference til en markeret side, men også til forudsætningen for markeringen, mens *akkomodation* ses som det at forholde sig til sit eget sæt af forudsætninger, eller sit læringsunivers, og være i stand til at overskride det. Hertil føjer Qvortrup så et overindividuel niveau, som ikke er at finde i kognitionsteoriene, en omverden som er systemisk forskellig fra læringssystemet, og hvis dynamik kan skabe forudsætninger for et *paradigmeskift*.⁹

Når man forholder sig til Qvortrups skematik er det væsentligt at være bevidst om, at han, som han selv gør opmærksom på (Qvortrup 2001: 134), har frigjort læringskategorierne fra deres kognitionspsykologiske tilknytning for at kunne benytte dem i forhold til andre lærings-systemer end de psykiske, og det indebærer bl.a., som jeg senere vil komme ind på, at han ikke forholder sig til deres psykodynamiske side.

Qvortrup jævnfører de kognitionspsykologiske læringsformer med Batesons vidensformer, Læring I-IV¹⁰ (i skemaet 1. ordens viden – 4. ordens viden), som hos Bateson er en hierarkisk ordning af læringsprocesserne, der bygger på en klassifikation af de fejltyper, som rettes i de forskellige læringsprocesser. Qvortrup illustrerer de forskellige niveauer med et letfatteligt eksempel:

*Resultatet af læring på første niveau er at jeg kan **bruge** en hammer. Før kunne jeg ikke, nu kan jeg: jeg har lært noget, dvs. jeg har i kraft af en ydre*

⁹ Også Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen tilføjer et fjerde niveau, som de kalder *transformativ* læring, jf. p. 32-34, som dog hos dem ikke er overindividuel, men som minder en del om Batesons Læring III, idet der er tale om store personlighedsmæssige ændringer.

¹⁰ Det Bateson kalder *Læring 0*, der ikke er baseret på trial and error, og dermed ikke rummer et læringselement, medtages ikke hos Qvortrup.

stimulus forandret mit system af færdigheder. Resultater af læring på andet niveau er, at jeg kan bruge en sten eller en sko som hammer. Jeg kan ikke alene iagttage sømmet og hammeren og derudfra aktivere eller videreudvikle min hamre-evne, men jeg kan iagttage måden hvorpå jeg lærte at hamre og herudfra tage et andet redskab i anvendelse. Det der svarer til resultatet af læring på tredje niveau er, at jeg kan iagttage den søgeproces, som resulterede i at jeg brugte skoen eller stenen som hammer, og derudfra opfinde et nyt redskab – en ny eller bedre hammer. Og endelig svarer færdigheder på fjerde niveau til, at ”jeg” (og som Bateson selv siger, er dette ikke et individuelt, men et kollektivt jeg) kan skabe de forudsætninger som skal til for at redskaber kan opfindes, redskabsbrug tilegnes og færdigheder videregives (Qvortrup 2001: 104-5).

I Qvortrups hammereksempel er der tale om en overskuelig progression fra det ene niveau til det næste, hvorimod Bateson i lighed med Nissen betoner, at niveau tre er yderst vanskeligt – endog vanskeligt at forestille sig for en videnskabsmand, ikke mindst fordi hele personligheden berøres. Det fjerde niveau afholder Bateson sig helt fra at forsøge at beskrive, og det findes som nævnt ikke hos Nissen.

Hvis man vender sig mod den sidste kolonne, kan man få et indtryk af, hvilke *stimuleringsformer*, Qvortrup mener fører til kvalifikationer, kompetence, kreativitet og kultur, og det er så op til de enkelte lærere og undervisningsinstitutioner at finde frem til et passende ”blend” af undervisningsformer.

Qvortrup mener, at der er belæg for, at børn i de yngste klasser primært er orienteret mod opnåelse af kvalifikationer i form af faktisk viden, som bedst fremmes gennem direkte læringsstimulering, hvilket vil sige ”*traditionel klasseundervisning og andre former for medieformidlet, f.eks. IT-baseret, stimulering af læringssystemet,*” (Qvortrup 2001: 108) mens de senere bliver kompetenceorienterede og dermed refleksevene, hvilket bedst stimuleres gennem appropriation, f.eks. gennem projektarbejdsformen, fordi den lægger op til selv at tilegne sig relevante kvalifikationer ud fra en refleksion over produktionsmålet. Hvordan folkeskole og gymnasium skal stimulere kreative ressourcer, altså evnen til at bane nye veje, som der lægges op til i citatet fra side 90, uddybes ikke, men *kreativitet* er knyttet til den stimuleringsform, som Qvortrup kalder *produktion*, og som indebærer en helt igennem selvstændig individuel eller gruppebaseret arbejdsform, hvor produktionsmålet i sig selv skal være resultatet af et selvstændigt og originalt arbejde. En forudsætning herfor er dermed metarefleksivitet i forhold til kompetenceniveauet. Som eksempel nævner Qvortrup visse videregående uddannelser som f.eks. kunstakademiet, og som et eksempel på et produkt nævnes superellipsen, der hverken er cirkel eller rektangel. *Kultur*, den fjerde resultatform, er som tidligere nævnt overindividuel, hvorfor Qvortrup kalder stimuleringsformen *social evolution*. En undervisningsinstitu-

tion kan ses som en slags mikrokosmos, hvis læringsmiljø eller ånd i større eller mindre grad kan befordre udviklingen af kultur (Qvortrup 2001: 106).

Denne skematik over fundamentale videns- undervisning-, lærings og færdighedsformer kan udgøre et godt udgangspunkt for overvejelser over, hvordan en overordnet progression kan bygges ind i undervisningsforløb på mange niveauer, og det må ligeledes siges at være en stor fortjeneste, at Lars Qvortrup afklarer forholdet mellem undervisning og læring. Imidlertid går Qvortrup let hen over de identitetsmæssige og kognitionspsykologiske problemstillinger, som er involveret i læring, og dem vil jeg i det følgende vende mig imod.

2.2. Identitet i det hyperkomplekse samfund

2.2.1. Komplexitetsbelastning

Spørgsmålet om identitet i det hyperkomplekse samfund berøres forbigående af Qvortrup, som konstaterer, at ideen om en identitetskerne hører det antropocentriske samfund til og nu er opgivet til fordel for den opfattelse, at identitet er noget, man tilskriver sig, ideelt set for at etablere midlertidige strukturelle stabiliteter i de sociale sammenhænge, man indgår i (Qvortrup 2001: 31-32). Den fleksibilitet og refleksivitet, som virksomhederne efterspørger hos medarbejderne i deres udadrettede erhvervmæssige kompleksitetshåndtering har dermed ifølge denne opfattelse sin indre, identitetsmæssige pendant.

Når Qvortrup flere gange peger på ”kompleksitetsbelastninger” som et stigende problem frem for fysiske belastningsskader (ibid. p. 28 og 89), drejer det sig for ham om at finde sociale, organisatoriske og uddannelsesmæssige løsningen. De består først og fremmest i at tage polycentrismen på sig i form af en differentieret optik og i selvbevidst tilpasning i form af læring, således som det er blevet beskrevet i det foregående.

At kompleksitetsbelastning allerede er et reelt problem vidner både mediedebat og nye tiltag fra virksomheder om. Ifølge projektleder Morten Grønberg ved Institut for fremtidsforskning vil der komme modreaktioner i form af et krav om ro, der vil komme til at påvirke alle dele af samfundet.

Hvor flade ledelsesstrukturer og forsøg med hjemmearbejdspladser var det store hit i 1990'erne, bliver ønsket nu det stik modsatte. Folk vil med glæde overgive en del af deres ansvar til chefen mod til gengæld at få en mindre kompleks hverdag, og danskerne vil igen kræve faste arbejdstider, så de kan kende forskel på arbejde og fritid (Bork 2004a).

Det for Lars Qvortrup uundgåelige hyperkomplekse samfund er der således en del mennesker, som bevidst vil vælge fra til fordel for fænomenet *Simple Living*, der vinder stigende tilslutning i Danmark. Endvidere er der en del personer, der, som Bugge og Harder samt Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen påpeger, slet ikke magter kompleksitetsudfordringen. Heroverfor står den gruppe af personer, der som forfatter og fremtidsforsker Martin Ågerup trives med kompleksitetshåndtering: *"Jo flere valg du træffer. Jo flere ting du kaster dig ud i. Jo mere kompleks din tilværelse er, jo klogere bliver du"* (Bork 2004b).

Modsætningen i holdninger peger på nye sociale skel mellem dem, der magter opgaven, og dem der ikke gør, eller siger fra over for den. Der kan derfor være grund til at se nærmere på identitetsspørgsmålet og mulighederne for gennem tilrettelæggelsen af bl.a. undervisningen at kvalificere til at håndtere de store krav, der stilles.

2.2.2. Den nye børne- og ungdomskarakter

Qvortrup nærer ingen bekymring for det, der er blevet kaldt den nye børne- eller ungdomskarakter, for set i lyset af det foregående er det naturligt, at de unge bruger mere og mere energi på deres egen selvbeskrivelse:

I stedet for at opfatte dette som en "fejl" ved ungdommen, bør det tages som et tegn på samfundets udvikling: Vi er på vej ind i et samfund, som bruger meget energi på at iagttage sig selv (tænk bare på de tusindvis af meningsmålinger), fordi det er usikkert på sit eget grundlag, og som samtidig ved elever burde vide, at denne usikkerhed er et vilkår, ikke et forbigående uvejr, der snart vil blive afløst af fornyede rolige vinde (Qvortrup 2001: 88-89).

Ifølge Qvortrup må vi altså finde os til rette med tingenes tilstand og i øvrigt se ungdommens interesse for sig selv som et sundhedstegn. Det kan i sig selv ses som positivt oven på den sygeliggørelse af ungdommen, som fandt sted fra anden halvdel af 70'erne og helt op igennem 90'erne bl.a. på baggrund af misforståelser af Thomas Ziehes arbejde med at forstå det, han kaldte den ny socialisationstype ud fra begrebet *narcissistisk beskadigelse*.¹¹

Ziehes og Stubenrauchs (1982) samfundsforståelse er på væsentlige punkter lig Qvortrups, men bærer naturligt nok præg af at være formuleret 20 år tidligere, hvor man både i samfundsanalyser og kunst kunne finde en udpræget bekymring for udviklingen.¹² Ligesom Qvortrup konstaterer de, at der på en del samfundsmæssige og politiske områder bliver holdt

¹¹ For en nærmere udredning af disse misforståelser se Ziehe og Stubenrauch 1982: 62-64.

¹² Michael Strunges lyrik kan f.eks. ses som en eftersøgning af et alternativ til denne udvikling. I de afsluttende kapitler af *Ny ungdom og usædvanlige læreprocesser* er der både i Ziehes og Stubenrauchs formuleringer og

rigoristisk fast ved forældede værdier, men samtidig er en moderniseringsproces slået igennem fra slutningen af 60'erne¹³, der effektivt har taget livet af resterne af førindustrielle handlings- og tydningsmønstre bl.a. som fundament for familien og dermed barndommen.¹⁴ Det indebærer identitetsmæssigt, at den traditionsbaserede forudgivne fortolkning, som lod tidligere generationer se deres egen fremtid i nutiden, ikke længere findes, og at der dermed også er sket ”en **frigørelse af muligheder**” til at tyde sig selv (Ziehe og Stubenrauch 1982: 25). Identitet overtages ikke, men kan afprøves, forandre, stiliseres og tages tilbage.¹⁵ I teorien er der uendelige muligheder for at vælge, hvilket dog også giver en bevidsthed om de muligheder, man er gået glip af, og en følelse af, at man skal blive til noget.¹⁶ Identitetsarbejdet er en anstrengende og krisebetonet proces, som yderligere vanskeliggøres af, at det frisatte rum er forstruktureret og forfortolket af medierne, der har en drejebog parat for det meste.

*Den øgede samfundsmæssiggørelse, inficeringen af næsten alle livsområder med industrielle foreteelser og de komplementære forventninger til subjektiviteten opleves som en **ophobning af krav** og som en **anmasselse fra realiteten**. Opsøgningen af nicher, længslen efter at blive ladet i fred og længslen efter at stikke af får her en uhyre vigtig betydning (Ziehe og Stubenrauch 1982: 48).*

Hvor Qvortrup peger på, at det er en fordel ikke at være identitetsmæssigt fastlåst i det hyperkomplekse samfund, betoner Ziehe og Stubenrauch således de vanskeligheder, der er forbundet med identitetsarbejdet, følelsen af at være under pres udefra og indefra og længslen efter at få fred fra krav. Bugge og Harder lægger til gengæld vægt på, at det at vælge en plads i voksenlivet er blevet mere og mere vanskeligt, idet de mener, at voksenlivet forstået som et arbejdsliv med pligter har afsnøret sig fra børnenes virkelighed og på ingen måde fremstår som attråværdigt (Bugge og Harder 2002: 18). Det er denne sammensatte psykiske virkelighed, som også undervisningssektoren må forholde sig til.

2.2.3. De unges livsverden og psyke i læreprocesser

Ziehe og Stubenrauch formulerede i 1982 et opgør med involveringspædagogikken, som Ziehe siden har fortsat, idet han i 1998 og igen i 2001 peger på, at det i dag er problematisk at basere en pædagogik på de unges personlige livsverden, hvilket han kalder en identitetsdi-

synspunkter om 80ernes samfund slående paralleller til Strunges lyrik, ikke mindst digtsamlingen *Vi folder drømmens faner ud* fra 1981.

¹³ Udviklingen i medierne ses som den tydeligste eksponent for denne samfundsmæssiggørelse.

¹⁴ Ziehe og Stubenrauch mente i 1982, at udviklingen bar i retning af en centralistisk organisationsstruktur, hvilket har vist sig ikke at holde stik.

¹⁵ Der er hermed tale om en socialkonstruktionistisk identitetsopfattelse.

¹⁶ Også Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen 2002: 23 betoner det tyngende i dette ansvar.

skurs, da det kan føre til en for tidlig lukning af identiteten. Den ovenfor beskrevne frisættelse kan ende med at blive en fælde, der forhindrer unge i at være nysgerrige over for ting, som ikke umiddelbart understøtter bestræbelserne på at finde sig selv.

Jeg vil anvende termen "i balance" om den identitet, der holdes åben. Det modsatte begreb af egocentrismen hos Jean Piaget og andre er begrebet "decentrering". Jeg mener, at vi behøver en vis portion decentrering. Decentrering betyder faktisk at være i stand til at lære, til at erkende forskelligheder (Ziehe 1998: 43).

Set i forhold til de ovenfor fremlagte ideer om kvalifikationsbehovene i det hyperkomplekse samfund er der her tale om interessante og relevante overvejelser, idet Ziehe hermed kommer med et bud på, hvordan skolen kan stimulere til den tidligere omtalte refleksions-, relations- og meningskompetence. Ifølge Ziehe skal decentreringen således præge både emner, omgangs- og samarbejdsformer, således at eleverne får øjnene op for det produktive element i anderledeshed og formår at levendegøre det udadtil som en åbenhed over for andre og indadtil som en bred vifte af identiteter. "Skolen skal være kunstig, skolen skal være forskellig fra realiteternes virkelighed, skolen skal være overraskende (Ziehe 1998: 45)." De unge skal derfor tilbydes *god anderledeshed* (Ziehe 1998: 44) i form af modverdener. "Jeg kalder det: *modverdener i små doser, som ikke er overvældende, men fordøjelige, og som kunne virke tillokkende på de unge, netop fordi de er en kontrast til det vante* (Ziehe 2001 uden sidetal)." Med henvisningen til Piaget peger Ziehe således som Qvortrup på behovet for at stimulere til selvforandring, hvilket vanskeliggøres hvis undervisningen bygger på ideen om det kompetente barn og ydermere søger at spejle de unges umiddelbare livsverden. Der skal imidlertid, som Ziehe og Stubenrauch også påpegede i 1982, være en balance mellem mulighed for udvidelse og fornyelse versus beskyttelse og sikring af verdens- og selvbilledet, hvilket også kommer til udtryk i begrebet *god anderledeshed*: "God anderledeshed er ikke for meget og ikke for lidt. Man kan kalde det *nøje afmålt anderledeshed* (Ziehe 1998: 44). Central for denne anderledeshed er at ryste elevernes visheder.

I deres læringsopfattelse lægger forfatterne således stor vægt på de psykodynamiske faktorer og distancerer sig fra en opfattelse af mennesket som indskrænket til at være oplagingscentral for kognitiv information (Ziehe og Stubenrauch 1982: 139). Personer, der holder sig helt realistisk "til sagen" og bevidst tilegner sig et emne koncentreret og effektivt som en professionaliseret lærende, betragtes som en pædagogisk idealisering, og derfor er underviser og lærer i samme rum heller ikke automatisk en læresituation. Selve konteksten, forstået som den alment kulturelle, der er beskrevet ovenfor, den biografiske og den situationsbestemte kontekst,

er for forfatterne nøglen til forståelsen af læresituationen. I forhold til denne opfattelse synes Bugge og Harder at mene, at konteksten i Ziehes og Stubenrauchs forstand i en vis forstand kan neutraliseres ved at skabe en læringskontekst, der presser den enkelte til at definere sig som deltager i læreprocessen. De allierer sig dermed tilsyneladende udelukkende med den ene side i den dialektik, der ifølge Ziehe og Stubenrauch er virksom i læreprocessen.

Læring foregår ifølge Ziehe og Stubenrauch som et samspil mellem to modsatrettede tendenser, der er virksomme i subjektet på samme tid: en regressions- og en progressionsinteresse, hvor regressionen er udtryk for en søgen tilbage til det sikre og trygge, mens progressionsinteressen omvendt er udtryk for et fremadrettet risikoprincip.

Sikkerhedsprincippet psykiske konservative komponenter er lige så vigtige for os som det fremadrettet risikoprincip. At trække sig tilbage til det bekendte og til det, man allerede kan, også til gentagelse, er et nødvendigt moment for at kunne slappe af, få nye kræfter og nyde (Ziehe og Stubenrauch 1982: 79).

Ifølge forfatterne er skolen tilbøjelig til at gøre regressionsinteressen illegitim, og når dialektikken mellem de to poler dermed søges forskudt over mod progressionsinteressen, drives også lysten ud af denne interesse, og eleven fratages mulighederne for at bearbejde ambivalensen mellem de to principper. Resultatet er en generel følelse af ulyst, som i sidste instans ifølge forfatterne er udtryk for en kulturel krise, der ikke kun viser sig i undervisningsmæssige sammenhænge.

Løsningen er ikke at prøve at indrette sig efter, hvad børn har lyst henholdsvis ikke lyst til eller at forsøge at finde en middelvej mellem de to poler. Udvejen er i stedet at lære helt at hengive sig midlertidigt til de to poler:

Læreevne og lærelyst er bundet til at kunne håndtere modsigelser. Og at kunne håndtere modsigelser, betyder ikke, at indgå forsigtige kompromisser, men at blive mere modig – og bedre i stand til periodevise excesser (Ziehe og Stubenrauch 1982: 106).

Den periodevise exces betyder, at man fuldt og helt hengiver sig til de to modpoler, hvorved det positive samspil mellem dem styrkes, og mod og lyst til at lære stimuleres. Regressionsoplevelserne sikrer et affektivt grundlag for progressionen, og progressionsoplevelser kan øge evnen til angstfri regression. Derved kan man komme ud over den grå tilstand af ”jeg-har-ikke-lyst”, der i virkeligheden er en forsvarsposition mod at lide nederlag i forhold til nye udfordringer. Kan man på denne måde huske tilbage på positive oplevelser, kan det give en fremadrettet generel lyst til at tage udfordringer op, som gør det muligt at udholde det ubehag og den usikkerhed, som nødvendigvis følger med de nye udfordringer. Disse tanker går, som

jeg vil vende tilbage til i næste afsnit, godt i spænd med nogle af de indsigter, som kognitionsforskningen er nået frem til, mens jeg i kapitel 3 vil komme nærmere ind på, hvordan man i den IKT-medierede undervisning kan medtænke Ziehe og Stubenrauchs tanker om læring.

2.3. Læringens kognitive processer

I sin læringsforståelse bygger Lars Qvortrup som tidligere vist bl.a. på ikke nærmere præciserede teorier om kognition, som han passer ind i sin systemteoretiske udredning af behovet for kvalifikationer, kompetencer, kreativitet og kultur i det hyperkomplekse samfund. Selv om de kognitive teorier, som Ziehe og Stubenrauch påpeger, ikke er tilstrækkelige til at forklare, hvordan læring finder sted, kan de give et indblik i hvordan undervisning kan tilrettelægges, således at også Ziehes og Stubenrauchs ideer om regressions- og progressionsinteressen samt ideen om god anderledeshed tilgodeses, og således at læring finder sted på forskellige niveauer, som der er behov for i det hyperkomplekse samfund. Interessant er især Thomas Nissens videreudvikling af Piagets teori om læring som en adaptationsproces, hvor organismen i sin stræben efter ligevægt med omgivelserne henholdsvis tilpasser sig miljøet *akkomodativt*, hvorved allerede opbyggede strukturer ændres, og henholdsvis tilpasser miljøet til sig selv *assimilativt*, hvorved ydre påvirkninger inkorporeres i allerede eksisterende strukturer (Piaget 1959: 28). Hertil føjer Nissen begrebet *kumulativ indlæring*, som Qvortrup har tilpasset sin skematik som et resultat af direkte læringsstimulation og med faktuel viden/kvalifikationer som den færdighed/det resultat, der kan forventes at følge heraf.

Batesons udredning af de logiske kategorier for læring og kommunikation har fokus på de processer, der foregår i det psykiske system, og kan dermed kaste lys over de psykiske krav, som de forskellige læringsniveauer stiller. Bateson er imidlertid orienteret mod en klassisk freudiansk bevidsthedsstruktur, hvilket bør medtænkes, når hans overvejelser relateres til det hyperkomplekse samfunds identitetsformer.

I optakten til gennemgangen af de tre indlæringsformer opfordrer Nissen til at man forholder sig *"lidt gemytligt"* til dem.

De findes ikke så "rene", som der gives udtryk for, men gennemgangen må igen betragtes som et forsøg på at konstruere søgemodeller, der muligvis kan pege på noget væsentligt ved indlæring (Nissen 1970: 37).

Dette forbehold bør man holde sig for øje, men samtidig er det interessant at undersøge spørgsmålet, om de "rene" indlæringsformer kan give et fingerpeg om en hensigtsmæssig til-

rettelæggelse af læreprocesser, der sigter mod tilegnelse af kvalifikationer, kompetencer og kreativitet.

2.3.1 Kumulativ indlæring og Læring I

Problemet ved *kumulativ indlæring*, der grundlæggende tilrettelægges som en klassisk, instrumental betingning, som den kendes fra dyreforsøg, er, som Nissen anfører, at der ingen overføringsværdi er forbundet hermed. Man ”[...] ender med et indlæringsprodukt, der kun er virksomt under betingelser, der svarer til indlæringsbetingelserne” (Nissen 1970: 39). Det vil sige, at det, man har lært på denne måde kun kan anvendes i situationer, som svarer helt til indlæringssituationen, og man kan ikke sætte det lærte i forbindelse med noget andet, man har lært, ligesom man ikke er blevet bedre til at lære i situationer, der kan minde om den givne. Dette kan, som Nissen selv anfører, ikke under normale omstændigheder betragtes som ønskværdigt, men kan imidlertid være den eneste mulighed i indledende faser af behandlingen af dybt psykotiske eller åndssvage børn, som har brug for at blive trænet op til at mestre simple færdigheder, som kan fungere som basis for børnenes videre udvikling. Der består imidlertid den fare, at det indlærte bruges som værn mod nye krav, der er en følge af uundgåelige ændringer i miljøet og organismen, eller at der sker en regression til det indledende stadie, måske fordi selv små miljøændringer er uforenelige med det indlærte.

For Bateson (1964/1972) har læring at gøre med forandring, der viser, at vi er i stand til at tage ved lære, og kumulativ indlæring korresponderer derfor med det, han kalder *Læring I*¹⁷. ”Det er de tilfælde, hvor en enhed på tidspunkt 2 giver en anden respons end den, den gav på tidspunkt 1[...]” (Bateson (1964/72: 70), og som eksempler nævner han bl.a. den klassiske pavlovske betingning og udenadslære. Der er noget, der tyder på, at Qvortrup godt kunne forestille sig en opprioritering af udenadslære som vejen til kvalifikationer og dermed faktuel viden, idet han beklager, at ”[...] begrebet ”kvalifikationer” – faglig viden, ”parat-viden”, ”fakta-viden” – er blevet sat i skammekrogen” (Qvortrup 2001: 81). Som eksempel på fakta-viden nævnes det at kunne navnene på de fynske købstæder (ibid. 98). Endvidere peger han på, at denne viden bedst opnås gennem ”direkte læringsstimulering” i traditionel klasseundervisning og andre former for medieformidlet, f.eks. IT-baseret, stimulering af læringssystemet, og at man er mest motiveret for tilegnelse af denne viden i det tidlige skoleforløb (ibid. 108 og 102).

¹⁷ *Læring 0* er kendetegnet ved, at en organisme ikke tager ved lære, altså bygger videre på sine iagttagelser.

De fleste mennesker over 50 har gjort erfaringer med udenadslære, f.eks. at kunne en remse af tyske forholdsord, der styrer akkusativ i visse situationer og dativ i andre, og de kan stadig i dag huske remsen, men de vil ikke nødvendigvis kunne tage den i anvendelse på en hensigtsmæssig måde, idet det ville kræve en overskridelse af det kumulative niveau. Måske har de kunnet engang, og der er så siden sket en regression, således at remsen er det eneste, der i dag er tilbage. Man må dog stadig betvivle værdien af ren kumulativ indlæring, da der synes at være alternativer hertil, som ikke nødvendigvis kaster den faktuelle viden overbord.

Det er således min opfattelse, at arbejdet med tilegnelse af grundlæggende kvalifikationer bør ske på en *kompetenceorienteret* måde, hvilket er kendetegnende for den form for læreproces, som Nissen har kaldt *assimilativ indlæring* og som på væsentlige punkter bygger op til den vidensform, Bateson kalder *Læring II*.

I og med Qvortrup ikke tydeliggør tilstrækkeligt i forhold til kognitionsteorien og i sine eksempler, hvad han mener med *kumulativ* læring, kan hans indføring af kategorien have uheldige konsekvenser for undervisningens tilrettelæggelse. Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen er på dette punkt langt klarere, idet de henviser kumulativ læring til de første leveår og senere i meget specielle situationer, hvor man har brug for at lære noget, der ikke har nogen meningsmæssig eller personligt betydende sammenhæng som f.eks. et telefon- eller pinkode-nummer (Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen 2002: 33).

2.3.2. Assimilativ indlæring og Læring II

Det er kendetegnende for det *assimilativt* indlærte, at det kan anvendes i et bredt spektrum af situationer med et bestemt formål for øje, og som det ligger i betegnelsen *assimilativ*, så underordnes det iagttagne under det indlærte, der dermed har en styrende funktion. Det bliver den begrænsende optik, man forstår verden ud fra. For at tage færdighederne i anvendelse i forskellige situationer er det nødvendigt at kunne forholde sig analytisk, at have kendskab til et bredt udvalg af situationer samt have eftersøgnings- og problemløsningsstrategier. Hvis man tager det tyske grammatik eksempel fra før, skal man for at kunne tage reglen om præposition, der styrer akkusativ, i anvendelse kunne forholde sig til vidt forskellige sætningskonstruktioner og udelukke muligheder, f.eks. situationer, hvor den samme præposition styrer dativ. I arbejdet med problemstillingen vil man trække på og udvikle sine problemløsningsstrategier. Vi har hermed med *Læring II* at gøre, som efterhånden udvikler sig til karaktertræk hos den enkelte. Udviklingen af disse karaktertræk sker allerede fra den tidlige barndom, og de fungerer i høj grad ubevidst, hvorfor de også er svære at ændre. Læring II menes at kunne

styrkes på forskellige måder, f.eks. skulle det at løse problemer i sæt af samme kompleksitet bevirke, at man bliver en bedre problemløser. Der er dermed heller ikke bestemte arbejdsformer som f.eks. projektarbejde, der kan tage patent på at udvikle Læring II.

Nissen anbefaler at lade en formålsformulering være styrende for indlæringen, idet den lærende dermed bliver ”eksplorerende” og får en ”søgemodel” til sin rådighed. Desuden skal der være så få begrænsninger som muligt i handle- og oplevelsesmuligheder, og det, der skal læres, skal optræde i så mange forskellige situationer som muligt. Endvidere anbefaler Nissen, at indlæringen sker gennem successive faser, der bygger op til målet, da der hermed er mulighed for, at den lærende har noget at falde tilbage til, når han/hun møder et for vanskeligt problem.

Under regressionen ved assimilativ indlæring er der efter et langt varieret indlæringsforløb skabt muligheder for, at et forløb fra en tidlig fase – et forløb der jo omfatter målsekvensen – på ny lader indlæringsmiljøets invarianter fremtræde, fordi der i det mere omfattende forløb er nedlagt andre observeringsbetingelser og „synsvinkler” (Nissen 1970: 42).

Dermed sker der ikke som ved den kumulative indlæring en regression til et nulpunkt. Som det fremgår, er regression en normal reaktion på ændringer, man ikke kan forholde sig til.

Nissen peger på, at det er den assimilative indlærings begrænsning, at den ikke er virksom i forhold til væsentligt ændrede livsbetingelser, som kræver evnen til at udvikle nye optikker. Spørgsmålet er imidlertid, om der er tale om en reel problemstilling i vores samfund, hvor livsbetingelserne løbende ændrer sig, og hvor de problemløsningsstrategier, som er forbundet med den assimilative indlæring, også vil kunne være virksomme i forhold til nye situationer og givetvis også selv udvikle sig løbende, således som identiteten gør det. I dag synes faren for psykisk fastlåsning snarere at udgå fra hverdagsbevidstheden, således som Ziehe har påpeget, og den bør derfor ikke få for let spil i den måde undervisningen organiseres.

Assimilativ indlæring må dermed siges at være hensigtsmæssig, når det drejer sig om tilegnelse af faktisk viden på en måde, så denne viden også kan anvendes problemorienteret. Qvortrup burde derfor have ladet det kumulative niveau udgå, da det repræsenterer et læringssyn, som ikke har relevans i forhold til normale børn og unge i nutidens skole. Samtidig skal man være forsigtig med at lægge for stor vægt på den akkomodative indlæring som en selvstændig indlæringsform, idet den på mange måder kan siges at vokse naturligt ud af en fornuftigt tilrettelagt assimilativ læreproces med en progression frem mod større og større selvstændighed, således at målformuleringen i stigende grad overgår til den lærende, som det f.eks. er tilfældet i visse former for projektarbejde.

Ziehe og Stubenrauch anbefaler på baggrund af deres psykologiske profil af nutidens unge en opbygning af læreprocessen, som er meget lig Nissens karakteristik af den assimilative indlæring. Ziehe og Stubenrauch lægger vægt på regressionsmulighederne på grund af de unges psykiske sårbarhed, som skaber et behov for at orientere sig tilbage mod ”afprøvede” positioner, og samtidig skal der være mulighed for at sikre det ”nye” gennem struktureringer, sammenfatninger og tydeliggørelser. ”Disse skridt har funktion af hvilepunkter inden for en søgebevægelse, hvor det nye, der er behandlet rekapituleres og sikres for erindringen (Ziehe og Stubenrauch 1982: 157). Til den successive opbygning tilføjes dermed et behov for løbende rekapitulering, en art loop-bevægelse, der ifølge Bateson også skulle være læringsmæssigt stimulerende. Herved forestiller Ziehe og Stubenrauch sig, at der kan opbygges en større konflikttolerance, som kan få de unge til at vove mere både udadtil og indadtil, således at den konservativt bundne energi kan frisættes til læringsformål og hverdagsbevidstheden kan overskrides.

2.3.3. Akkomodativ indlæring og Læring III

Når jeg ovenfor har advaret mod at lægge for stor vægt på den akkomodative indlæring som en selvstændig indlæringsform, er det fordi den stiller store krav til både lærer og elev, som i den ”rene” form kun vil kunne honoreres af et fåtal og dermed vil kunne medvirke til en yderligere marginalisering af de svageste elever. De egenskaber, som resulterer, er dog i høj grad attråværdige, idet de sætter individet i stand til at frigøre sig fra forud fastlagte optikker til fordel for en metabevindstthed, hvorudfra nye optikker lader sig skabe, som situationen nu måtte kræve. Der er altså tale om en meget høj grad af fleksibilitet. Hvilket overblik, der kræves af underviseren, giver følgende citat et vist indblik i:

Derimod kan den pædagog, eller opdrager, der er tilstrækkelig bredt orienteret, erhverve viden om i hvilke dimensioner, forholdene vil ændre sig, og om hvilke faktorer, det vil blive nødvendigt at indrette sig efter og reagere på, og om hvilke operationer, der med høj sandsynlighed vil blive nødvendige – uanset hvilken retning udviklingen omkring individet vil følge (Nissen 1970: 43).

Underviseren skal både kende fortid og nutid samt være i stand til at formulere visioner for fremtiden. Endvidere vil vedkommende uundgåeligt bringe den lærende i et afhængighedsforhold på grund af den for den lærende umiddelbart uoverskuelige måde, undervisningen vil skulle opbygges. Indlæringen kan således ikke opbygges sekventielt, da der så ville være tale om et assimilativt forløb. I stedet benyttes en dissociativ tilrettelæggelse, hvor man systema-

tisk bestræber sig på at blokere og forstyrre tidligere indlærte forløb. Som eksempler herpå nævner Nissen tre fremgangsmåder:

- 1) at lade individets adfærd få andre konsekvenser end hidtil dvs. „det forventede” opnås ikke med de beherskede færdigheder.
- 2) at blokere – eventuelt mekanisk – adfærden i hver enkelt af dens faser, og herved fremtvinge miljøanalyse og differentiering af bevægelser.
- 3) at provokere til aktualisering af de kognitive korrelater hos individet (f.eks. verbalt: hvorfor og som følge af hvad? osv). Herved opnår man, at fortid og fremtid sættes i relation til den aktuelle situation (Nissen 1970: 45).

Den første og til dels den anden fremgangsmåde peger i retning af double bind-situationen hos Bateson, der er kendetegnet ved, at læring opnået på niveau II dissocieres gennem modsatte stimuli. Denne double bind-situation, konstaterer Bateson, kan forventes at føre til skizofreni. Årsagen hertil må være det forhold, at Læring II som ovenfor nævnt udvikler sig til karaktertræk, og nedbrydes de, kan det have alvorlige konsekvenser. Hvis der sker en udskiftning af præmisserne på Læring II-niveau, hvilket ifølge Bateson kan ske på samme måde som beskrevet i de tre punkter ovenfor, er der stadig tale om Læring II. Da ubevidste karaktertræk er involveret heri, vil det normalt kun kunne ske i terapi, og selv da være en meget vanskelig proces. Hertil kan man naturligvis indvende, at i og med en fast identitetskerne slet ikke etableres i det hyperkomplekse samfund, og at det heller ikke er ønskværdigt, må en udskiftning af præmisser være langt mindre dramatisk nu end tidligere. Det er dog ikke ensbetydende med, at et dissociativt indlæringsprincip kan tilrådes generelt.

Når ovenstående er sagt, er det dog samtidig vigtigt at pointere, at undervisningen bør rumme akkomodative elementer, f.eks. som punkt 3 lægger op til. Det er f.eks. væsentligt at tilstræbe, at eleverne reflekterer over det begrebsapparat, de tilegner sig gennem assimilativt opbyggede forløb - hvad kan det bruges til, og hvor langt rækker det? - og at de præsenteres for brud på ”reglerne”, så de får indtryk af, at meget lidt ligger fast for altid, men i stedet er underlagt forandring. Ziehes begreb *god anderledeshed* har også tydelige akkomodative træk i forhold til hverdagsbevidstheden, men som Ziehe og Stubenrauch påpeger, er en gennemskuelig strukturering frem for overmanding væsentlig for evnen til at frigøre sig fra det kendte.

Læring III, som Bateson beskriver den, må siges at række ud over normale akkomodative processer, idet fleksibilitetens pris indadtil nærmest er en opløsning af selvet. Bateson konstaterer da også,

[...] at Læring III sandsynligvis er vanskelig og sjælden selv hos mennesker. Som venteligt vil det også være vanskeligt for videnskabsmænd, der jo bare

er mennesker, at forestille sig eller beskrive denne proces (Bateson 1964/72: 84).

Bateson kommer som konsekvens heraf kun med forsigtige formodninger om perspektiverne i Læring III, men de måtte bl.a. være evnen til hele tiden at lave om på sin egen personlighed, og at intet dermed ville være givet, og der ville ikke være vaner at falde tilbage på. I yderste instans vil det personlige pronomener i første person blive meningsløst. Jeg tror heller ikke, Qvortrup har tænkt sig, at man skal gå så vidt, eller mener at den slags kreativitet er nødvendig for at opfinde en ny og bedre hammer. Det, han ikke er opmærksom på, er den identitetsmæssige side, som det f.eks. viser sig, når han skriver:

På tredje niveau iagttager og forandrer det lærende system ikke blot sin egen læringspraksis, men iagttager og forandrer grundlaget og principperne for anden ordens læring. Det forandrer med andre ord principperne for læring af læring. (Qvortrup 2001: 104).

Her nævnes den psykiske side af sagen i modsætning til hos Bateson og Nissen ikke med et eneste ord.

Et udvidet kreativitetsbegreb

Udledningen af, hvad kreativitet er, sker som tidligere nævnt systemteoretisk hos Qvortrup, men spørgsmålet er, om det ikke ville være relevant at operere med en anden og psykisk mindre krævende form for kreativitet, som ikke forudsætter ”viden om viden-om-viden”, men som opstår, når mennesker benytter deres sociale kompetencer til at samarbejde, og når forskellige vidensområder bringes i samspil og skaber synergi. Det er, så vidt jeg kan se det, Nonaka gør, når han benytter metaforen som katalysator for innovative processer i produktionsvirksomheder og lader medarbejdere på tværs af gængse hierarkier mødes i ”brainstorming camps” eller deltage i arbejdsprocesser uden for deres vante sfære.¹⁸ En lignende kreativitetsopfattelse er kendetegnende for Ziehes begreb decentring, der kommer til udtryk i *god anderledeshed*, idet hele essensen her er, at anderledeshed er produktiv, og det bør gennemsyre den måde læring tilrettelægges.

Civiliserthed betyder, at den ideelle skole ikke fungerer som en familie, og at den ideelle skole er baseret på partiel Kooperation. Jeg behøver ikke at være en hel person hele tiden; jeg kan træde tilbage nu og da, og jeg kan holde mig udenfor nu og da. Det er ikke den præ-moderne idé om en landsby eller om et system af præ-moderne relationer; det er en moderne urban idé om kommunitarisme/igennem accept af vores forskelligheder (Ziehe 1998: 45-46).

¹⁸ Jf. Nonaka 1993 og Nonaka & Takeuchi 1995. Ingen af Nonakas værker indgår i Qvortrups litteraturliste.

Ziehe peger her på, hvad man kunne kalde en hyperkompleks læringsdiskurs som erstatning for det, han kalder identitetsdiskursen, der kan siges at svare til Qvortrups begreb antropocentrismen, og som længe har præget den pædagogiske debat. Gruppefølelse erstattes hos Ziehe af civiliserthed, kollaboration erstattes af partiel Kooperation og en identitetskerne af en bred vifte af identiteter, der gør forskellighed til den læringsmæssige krumtap og dermed befordrende for reflekteret kreativitet. Denne opfattelse af kreativitet vil, som jeg siden vil komme ind på, også kunne udnyttes i designet af læringsomgivelser.

2.4. Sammenfatning

Systemteorien er, som Qvortrup anfører, en skarp optik, og den har i hans anvendelse ført til en værdifuld overordnet samfundsanalyse og afklaring af forholdet mellem undervisning og læring, ligesom der peges på, at skolen må stimulere udvikling af såvel kvalifikationer, kompetencer og kreativitet. Men, som Bateson anfører:

Der er i virkeligheden væsentlige forskelle på logikkens verden og fænomenes verden, og disse forskelle må tages i betragtning, når vi baserer vores argumentation på den delvise, men væsentlige analogi, der eksisterer mellem dem. (Bateson 1964/72: 65).

Disse forskelle synes jeg ikke Qvortrup i tilstrækkelig grad medtænker, når han opstiller sin skematik over undervisnings- lærings- og vidensformer - hvor de psykologiske og kognitive faktorer samt stimuleringsformerne ikke er tilstrækkeligt gennemtænkte. Den psykologiske side medtænkes i højere grad hos Bateson, som i sin logiske udredning trækker på sin terapeutiske erfaring, og hos Nissen, der trækker på sin pædagogiske erfaring. Ziehe og Stubenrauch er banebrydende i deres sammentænkning af samfund, individ og undervisning, og har da også været en væsentlig inspirationskilde for Bugge og Harder samt Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen, hvor man desuden finder en nødvendig opmærksomhed på, at ikke alle står lige læringsmæssigt, og at der derfor ved undervisningens tilrettelæggelse skal tages særligt hensyn til de svageste, som har problemer med de "elitære" arbejdsformer, som mest direkte peger i retning af en indfrielse af kompetencekravene. Ingen har dog for alvor lyttet til Ziehes og Stubenrauchs påpegning af behovet for vekslen mellem progression og regression, ligesom Ziehes ideer om decentring og god anderledeshed, der kan ses som didaktiske svar på Qvortrups problemstilling, endnu ikke for alvor har sat sig spor.

Som det vil være fremgået, er jeg betænkelig ved, at Qvortrup peger på en kumulativ tilrettelæggelse af undervisningen som vejen til kvalifikationer og en akkomodativ tilrettelæggelse som vejen til kreativitet. Qvortrup synes dermed at indtage det Illeris, Katznelson, Simonsen

og Ulriksen har kaldt *den strukturorienterede holdning*, når det gælder kvalifikationer, dvs. faste rammer og målrettede aktiviteter, mens han hælder til den *tilbudsorienterede holdning*, når det gælder kompetencer, dvs. frihed til selv at definere mål og indhold (Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen 2002:183). Opnåelse af kvalifikationer, kompetencer og kreativitet bør snarere ske som en sammenhængende proces, som bevæger sig i retning af større og større selvstændighed på alle uddannelsestrin, og hvor eleverne stimuleres til identitetsmæssig åbenhed gennem mødet med god anderledeshed på alle niveauer i læreprocessen. Derved opnås forhåbentlig også, at færre elever tabes på gulvet og glider over i restgruppen, end det er tilfældet i dag.

Som jeg vil prøve at vise i det følgende, vil IKT sandsynligvis også kunne være en brik i dette spil, men den rummer dog også risici. Samtidig er det væsentligt at påpege, at IKT-medieret undervisning naturligvis ikke kan tage patent på at give svar på alle de ovennævnte problemstillinger, som også enhver anden form for undervisning vil skulle forholde sig til.

3. IKTs læringsmæssige rolle og muligheder

3.1. IKT-medieret kommunikation

I et polycentrisk samfund har IKT ifølge Qvortrup en vigtig kommunikativ funktion, idet de decentrale netværk skal kunne kommunikere ubesværet med hinanden, ligesom information skal være lettilgængelig hvor som helst og når som helst i det lærende samfund. Internettet er blevet den globale kommunikations ultimative symbol, og det kan tjene som et velegnet medium for livslang læring (Qvortrup 2001: 58).

Læring er ikke noget, der foregår på bestemte steder og til bestemte tider, dvs. i skolen mellem kl. 8 og 15 eller i livsforløbet fra 7 års alderen til man bliver voksen. Læring er noget, der foregår alle steder og hele tiden. Her bliver informations- og kommunikationsteknologi vigtig, for denne teknologi giver den enkelte mulighed for i langt højere grad selv at tilrettelægge læringsforløb (Qvortrup 2001: 16-17).¹⁹

Masteruddannelsen i *IKT og læring* og den søgning, den oplever, er blot et af mange udslag af denne udvikling, men også almindelige skoler og læreanstalter må indstille sig på denne måde at organisere undervisning og læring. De første forsøg med virtuelle skoler er således allerede i gang, og på Aalborg Studenterkursus kombineres tilstedeværelsesundervisning med virtuel undervisning (Jest 2004).

Skolen bør ikke længere iagttages som et undervisningssted, men bør forstås som en undervisningsressource, der kombinerer stedets styrke med mulighederne for stedløshed via det elektroniske netværk (Qvortrup 2001: 34).

Dette synspunkt indebærer bl.a., at man som elev ikke nødvendigvis skal være til stede på skolen hele tiden²⁰, og at man skal kunne trække på skolens ressourcer, når man ikke er det. Qvortrup går ikke meget længere i sin konkretisering af IKTs rolle, men en konsekvens af disse synspunkter må være, at skolerne må gøre undervisningsmaterialer og kommunikationsfora virtuelt tilgængelige, og eleverne må skulle lære at bruge IKT hensigtsmæssigt som et værktøj til kommunikation, samarbejde og informationssøgning.

¹⁹ Citatets pointe illustreres udmærket af det forhold, at jeg som 51-årig, bosiddende i København, deltager i en masteruddannelse i Aalborg, og skriver disse linjer skærtorsdag kl. 13, mens min vejleder, der bor i Århus, typisk svarer på mine henvendelser ved midnatstid.

²⁰ Egenfeldt-Nielsen fraråder brug af fjernundervisning til børn og unge, idet det kræver stor selvdisciplin, og et socialt element mangler (Egenfeldt-Nielsen 2001: 86).

Læreprocesserne i distribueret undervisning er underlagt særlige kommunikative vilkår, der, som både Lars Qvortrup og Elsebeth Sorensen påpeger, sætter en række begrænsninger for lærerens og elevernes muligheder for at iagttage hinandens forståelsesselektioner (Qvortrup 2001: 145, Sorensen 2000), hvad enten der er tale om arbejde med undervisningsmaterialer gjort tilgængelig via Internettet eller brug af konferencesystemer. Der er ikke mulighed for som i klasseværelset direkte at iagttage f.eks. hinandens kropssprog og på det grundlag gå i umiddelbar direkte dialog. Ofte vil der dog være tale om, at almindelig tilstedeværelsesundervisning kombineres med IKT-medieret undervisning, som både kan foregå hjemme og på skolen, hvor læreren kan fungere som vejleder under arbejdet. Vigtigt er også i denne forbindelse, at der i den almindelige klasserumsundervisning følges op på den IKT-medierede undervisning, f.eks. gennem mundtlige fremlæggelser og evaluering af både produkt og proces.

Søren Langager er ikke bekymret over den øgede asynkrone kommunikation, snarere tvært imod, idet den for de yngre generationer er blevet en selvfølgelighed i kraft af mobiltelefoner, chat og e-mail, og dermed også har sat sig igennem i form af *asynkrone adfærdsformer*, der af den traditionelt indrettede skole opfattes som asociale, ukoncentrerede og zappende (Langager 2002). I den digitale kommunikation er man nødt til at gøre opmærksom på sig selv og gøre sig interessant, men det skaber uro overført til klasserummet, som er præget af fællesskabsnormer. Hvor Bugge og Harder samt Illeris, Katznelson, Simonsen og Ulriksen er bekymrede for, at nye arbejdsformer kan skabe tabere, og Egenfeldt-Nielsen advarer mod, at brugen af IKT kan forstærke tendenser til social polarisering, mener Langager omvendt, at *forankrernes* krampagtige holden fast ved gutenbergske færdigheder og fastlagte standarder for kundskaber og færdigheder er det, der skaber skoletabere, idet springet fra dagliglivets rytmik til skolekulturens logik er for stort for nutidens unge. Det kan være svært at afgøre, hvem der har ret i deres bekymring, men det må under alle omstændigheder anskues som forfriskende, at Langager forsøger at se problemstillingen fra en ny vinkel. For Langager udgør de digitale medier derfor også "*en historisk mulighed for at arbejde med radikalt andre læringsveje og rytmer*" (Langager 2002)", som i øvrigt korresponderer fint med Qvortrups tanker om behovet for kompetencer i det hyperkomplekse samfund.

I forhold til brugen af asynkron kommunikation i konferencesystemer er skriftligheden blevet fremhævet som en læringsmæssig ressource, ikke mindst på grund af refleksionspotentialet (Sorensen 1999). Dette felt er blevet grundigt udforsket i relation til fjernundervisning af voksne, men der tegner sig endnu ikke et klart billede af, hvordan brugen af konferencesystemer bedst kombineres med tilstedeværelsesundervisning i det almindelige skolesystem, og

hvordan elever og lærere bedst lærer at bruge dette medie, så de opnår en reel kompetence i forhold til denne samarbejds- og kommunikationsform. Man kan dog formode, at der her er en åbenlys mulighed for at tilgodese behovet for at tydeliggøre de krav til eleverne, som Bugge og Harder peger på er nødvendig for at overføre ansvar til eleverne. Følgende citat lader sig således let relatere til virtuelle elevbidrag:

Hvis undervisningen er baseret på elevaktivitet, samtidig med at en stor del af eleverne ikke har forberedt det de skal stå for, er fiaskoen ikke til at camouflere (Bugge og Harder 2002:161).

Brugen af konferencesystemer er ikke i fokus i dette speciale, hvor det centrale er brugen af IKT i tilstedeværelsesundervisning. Den IKT-medierede undervisning vil dog fint kunne kombineres med brugen af konferencesystemer, hvilket bl.a. vil kunne give læreren et klarere billede af elevernes forståelse samt af arbejdsprocessen, således at det herigennem er muligt løbende at forholde sig til eventuelle problemer.

3.1.1. Det narrative aspekt af kommunikationssituationen

Kommunikationssituationen i den IKT-formidlede undervisning rummer også et narrativt aspekt. I klasserummet udgør læreren f.eks. ”fortællerstemmen i 1. person” og kittet i undervisningen, mens han i den computermedierede undervisning i højere grad bliver iscenesætter og dermed skal overveje med hvilke midler undervisningen skal bindes sammen. Skal lærerstemmen f.eks. lægges ind i mediet som en 1. personfortæller, der leder eleverne igennem, eller skal han råbe sine instrukser ud over et datalokale, hvor eleverne allerede har deres opmærksomhed rettet mod maskinerne? Denne problemstilling er blevet udførligt behandlet i forhold til computerspil og edutainment, hvor det narrative element typisk er meget fremherskende.²¹

Den fare for at forføre brugerne og gøre dem til objekter, som Bang (1997) og Levinsen (2002) advarer imod, kan næppe betragtes som reel i forhold til almindelig IKT-medieret undervisning. At indlægge en fortællerstemme forekommer at være en naturlig måde at supplere den mundtlige kommunikation, og endvidere en måde at gøre materialet mere anvendeligt for brugere, som ikke er til stede på uddannelsesinstitutionen. Desuden gør det det også lettere for eleverne at arbejde i deres eget tempo, hvilket er en af de store fordele ved undervisningsformen. I visse situationer vil det dog være uheldigt med et for struktureret og lineært forløb, der reducerer mediet til en digital lærebog.

I min opfattelse hælder jeg især til Gjedde (2002), som betragter et vist mål af indlevelse, som narrative elementer lægger op til, som læringsmæssigt befordrende, idet det kognitive hermed får den affektiv dimension, som Illeris (2001) peger på er en læringsmæssig forudsætning. Det er også Gjedde, der gør opmærksom på, at det kan være en fordel at strukturere multimedieprodukter på flere niveauer, dels et som er narrativt organiseret, og dels et som er opbygget som en encyklopædi, hvori brugeren kan udforske problemstillinger nøjere (Gjedde 2002: 135-36). Herved udnyttes de muligheder, som ligger i hypermediet, og den lineære strukturering brydes. Endvidere kan det give en forsmag på informationssøgning og bearbejdning inden for overskuelige rammer, hvorved en væsentlig kompetence i det hyperkomplekse samfund kan trænes i det små.

3.2. IKT-medieret distribution af information og viden

At lære hensigtsmæssige søgestrategier, at sortere og kvalitetsvurdere det ocean af meget forskelligartet information, som findes på Internettet udpeges ofte som en nødvendig del af den undervisning, som inddrager de digitale medier (Egenfeldt-Nielsen 2001: 67). I tråd hermed rummer *Informationsteknologi i danskundervisningen* (2002) af Susanne Munch, et kapitel om *kildekritik på Internettet*. Det er således væsentligt at kunne afgøre, hvem der er ophavsmand til de oplysninger, man finder frem til; om det er en universitetsprofessor eller en 8. klasse²². En måde at anskueliggøre, hvad der er brugbart, er også i nogle situationer at have valgt de steder, som skal besøges, ligesom hensigtsmæssige søgestrategier kan opøves gennem målrettede webquests, hvor man f.eks. skal finde frem til en helt bestemt tekst/information. I det første tilfælde gives der hjælp til de elever, som ikke besidder de nødvendige kompetencer, og i det andet tilfælde trænes kompetencer. Egenfeldt-Nielsen finder dette lidt problematisk: "*Herved reduceres IT imidlertid let til at være en forlængelse af den klassiske undervisning, hvor der sættes parentes om børn og unges indgåen i samfundslivet* (Egenfeldt Nielsen 2001: 63)." Dette forbehold virker uigennemtænkt, da Egenfeldt-Nielsen i lighed med Qvortrup er kritisk over for ideen om det kompetente barn, og han anfører endvidere selv, at det er problematisk, at elever kan møde op i skolen og påstå, at Holocaust ikke har fundet sted på grundlag af materiale fundet på Internettet.

²¹ På undervisnings-cd'en *Rod i sproget* savnes et narrativt element til at skabe sammenhæng i naturligt sammenhængende sekvenser.

²² Bugge og Harder (2002) nævner som eksempel nogle elever, der i et projektarbejde i engelsk byggede på en lettisk skoleklassens sprogligt mangelfulde arbejde.

Qvortrup og Langager mener ikke, at man udelukkende skal anlægge, hvad sidstnævnte vil betegne som en traditionel guttenbergsk synsvinkel, idet det heri ligger som en implicit forestilling, at målet er at lære at skelne mellem sandt og falskt. En sådan skelnen er problematisk i et samfund præget af kontingens, hvor det dermed ikke er muligt at skille tingene ad i sort og hvidt, men samtidig er der, som både Langager og Qvortrup påpeger, fare for at miste værdifornemmelsen, hvis intet mødes med parathed til at betragte noget som rigtigere eller mere værdifuldt end andet (Langager 2002, Qvortrup 2001: 121). Qvortrup indfører derfor begrebet *værdsættelse*, der knytter distinktionen god/dårlig til en given afgørelsesform. Dette synspunkt kan understøttes af Egenfeldt-Nielsens iagttagelse, at den store mængde ofte modstridende information på et felt får viden til at fremstå som mere relativ (Egenfeldt-Nielsen: 2001:65). Langager mener derfor også, at undervisningen skal give eleverne indsigt i kontingensen og de generelle kommunikationsvilkår, der bl.a. indebærer en generel usikkerhed omkring kommunikationspræmisserne, idet det f.eks. er muligt at manipulere med de visuelle indtryk, ligesom der sker en stadig større sammensmeltning af fiktion og facts til faction. Hermed erstattes sikker viden af tolkning på usikre præmisses, og man må i praksis forholde sig til det, Qvortrup med et begreb hentet fra Herbert A. Simon kalder *bounded rationality*, som indebærer, at beslutninger nødvendigvis må træffes ud fra en begrænset indsigt (Qvortrup 2001: 65). Der findes dog her to lige uheldige yderpoler, hvor den ene består i at vælge det første det bedste, mens den anden består i handlingslammelse, fordi man aldrig føler sig sikker på at have opnået tilstrækkelig indsigt.

De ældre generationer, der har lang erfaring med en struktureret og målrettet omgang med videnbaser, har det ifølge Langager ofte vanskeligt med Internettet²³, mens børn og unge i langt højere grad er i stand til at gå på opdagelse, og deres årvågenhed kan føre til, at de får uventede informationer. Langager benytter betegnelsen *serendipitet* for denne søgestrategi, og han mener, den vil blive en af essenserne i læreprocesserne fremover:

Det er ikke konstruktivt at være alt for målrettet og fokuseret på kun én ting ad gangen; man skal have opmærksomhed på og parathed til at stoppe op, undersøge, reflektere og vurdere, hvad man møder på sin vej – også selvom det ikke lige var det, man egentlig var i gang med. I modsat fald mister man de serendipitive potentialer, som nettet/de digitale medier rummer til forskel fra den strukturerede lærebog (Langager 2002).

²³ Det er dog min erfaring, at ældre brugere langt hurtigere finder frem til noget, som er brugbart, mens elever kan bruge lang tid på ikke at finde noget.

Langager er her på linje med Gjedde (2002), når hun peger på, at multimedieprodukter struktureret på flere niveauer lægger op til *incidental learning* (Gjedde 2002: 135-16 og 127). At give eleverne mulighed for at udnytte de serendipitive potentialer i undervisningen vil dermed kunne bidrage til udviklingen af såvel læringsmæssige kompetencer som kvalifikationer i form af viden. Det forekommer dog yderst vigtigt i undervisningen eksplicit at tematisere værdsættelsen af denne systematiske usystematik, således at ikke alt fremstår som lige gyldigt. Det er så meget mere påkrævet, hvis Egenfeldt-Nielsen har ret i den formodning, at der er sociale forskelle i brugen af de nye medier forstået på den måde, at de velstillede grupper dels har bedre adgang til dem, dels benytter dem på en mere aktiv og varieret måde (Egenfeldt-Nielsen 2001: 80). Derfor vil der af hensyn til de mindre privilegerede også være brug for mere strukturerede forløb af den type, som er nævnt indledningsvis i dette afsnit.

3.3. Interaktivitet og multimodalitet i IKT-medieret undervisning

Som det vil være fremgået af det foregående rummer udnyttelse af hypermediets muligheder læringsmæssige potentialer, og det samme gælder muligheden for interaktivitet samt mediets multimodalitet. Ikke mindst de svage grupper kan have stor glæde af at få umiddelbar feedback i forbindelse med f.eks. interaktive øvelser, idet de herigennem kan spores ind på den rette forståelse af de problemstillinger, de arbejder med, frem for måske at løse en mængde opgaver forkert og derigennem få indarbejdet en forkert opfattelse, der så først bliver opklaret næste dag i skolen, evt. med en opgivende holdning til følge.²⁴ Ziehe, Bugge og Harder peger også på vigtigheden af at give feedback men af andre grunde: dels som et tegn på, at den lærende tages alvorligt og dels som en tydeliggørelse af, at det er gennem eget arbejde, man lærer noget.²⁵

Interaktive øvelser indgår typisk i cd-rommer til undervisningsbrug, hvor der er rig mulighed for at tilbyde differentierede øvelser spændende over et bredt spektrum fra simple indsætningsøvelser til avanceret multimedie-edutainment og simulationer. Under testningen af *Rod i sproget* viste det sig, at sådanne øvelser kan indgå i såvel progressive som regressive bevægelser, idet man f.eks. kan iagttage, at nogle brugere kan have behov for at løse opgaver, som

²⁴ Under testningen af *Rod i sproget*, en cd-rom til danskundervisningen, i forbindelse med min projektopgave viste feedback sig at være en stor fordel for svage elever.

²⁵ Brugen af interaktive øvelser som middel til indlæring af kvalifikationer gennem direkte læringsstimulering vil dog ikke blive behandlet i dette speciale.

ikke volder det mindste besvær, men herigennem lader de op til de mere krævende udfordringer.

Visse konferencesystemer, f.eks. Fronter, giver den enkelte lærer mulighed for selv at tilrettelægge interaktive øvelser med feedback, som f.eks. kan bruges som *warm ups* til tilstedeværelsesundervisning, hvorigennem elever og lærere kan få en fornemmelse for den basale forståelse på kvalifikationsniveau. Men derudover er konferencesystemet i sig selv indbegrebet af interaktion mellem undervisningens forskellige aktører, ligesom Internettet rummer et væld af interaktive hjemmesider og fora, som kan inddrages i undervisningen.

Kombinationen af billeder, skrift og lyd (musik og tale) gør det muligt at ophæve skolens traditionelle hierarkisering af udtrykkene med teksten som det vigtigste, og den enkelte vil kunne finde frem til sin foretrukne digitale læringsstil. Det indebærer også muligheder i forhold til svage elevgrupper. ”*De digitale medier stiller nye læringsressourcer til rådighed, som især de, der traditionelt har det svært med den skolestiske læring, kan profitere af* (Langager 2002).”

En anden fordel ved at forskellige informationskilder og formidlingsformer føres sammen er, at der skabes, hvad Langager har kaldt *augmentative reality*, som er en forstærket eller intensiveret realitet. Som eksempel kan nævnes den mulighed på samme side at kunne læse en tekst, høre et lydclip og kunne se en filmsekvens samt evt. via links at kunne trække andre, evt. modsigelsesfulde, fremstillinger og facetter ind til belysning af det samlede, fortættede billede af et givent stofområde, hvilket kan fremme en mere facetteret faglig indsigt modsvarende det udvidede kreativitetsbegreb, jeg har fremstillet i det foregående. Endvidere kan skriftlige forklaringer i et vist omfang erstattes af visualiseringer i form af f.eks. animationer og instruktionsvideoer, som vil kunne appellere til andre intelligenser end den lingvistiske. Børn og unge må formodes at være særligt modtagelige for undervisning, der udnytter mulighederne for at skabe *augmentative reality*, idet de typiske har et synkront medieforbrug. ”*Børn og unge hører radio, læser og ser tv samtidig* (Egenfeldt-Nielsen 2001:19).” Endvidere er mange børn og unge fortrolige med fænomenet *mediekonvergens*, som består i, at computermediet opsluger radio, fjernsyn, blade, aviser og bøger.

Den ramme, hvori den fortættede realitet præsenteres, vil også kunne give støtte til den kompleksitetsbearbejdning, der finder sted hos brugeren, idet der typisk vil være tale om en visualiseret metafor. Som eksempler kan nævnes en universitetscampus som i VU eller et banenet som i Metro.

Brugen af forskellige koder i IKT-medieret undervisning kan også spille en væsentlig rolle i forhold til regressions- og progressionsinteressen, idet visuelle og auditive elementer f.eks. kan tjene som hvilepunkter i forhold til den fremadskridende læreproces. Der kan dermed også være behov for det modsatte af den nøje tematiske sammenhæng, som er kendetegnende for *augmentative reality*. Under min testning af cd-rommen *Rod i sproget* viste det sig således ofte ligegyldigt, hvad de benyttede billeder forestillede, men de oplevedes af brugerne som væsentlige brud på den tekstbaserede fremstilling med dens signal om faglig målrettethed.

Det er bl.a. også gennem den valgte æstetik, modverdener til den mediepåvirkede hverdagsbevidsthed kan signaleres. Som Ziehe gør opmærksom på, har de unge ikke nødvendigvis behov for i en undervisningssammenhæng at få mere af det sansebombardement, de allerede får så rigeligt af i forvejen, hvilket kan tale for en alternativ æstetik, der stræber mod produktiv anderledeshed.

3.4. Kreative potentialer i IKT-medieret undervisning

Fokus i dette kapitel har hidtil været på I'et og K'et i IKT-medieret undervisning, og jeg vil nu i dette afsnit vende mig mod T'et, idet det rummer nogle potentialer, som kan stimulere en aktiv kreativ form for læring. Der tænkes her på almen IT-anvendelse i form af brug af visse programmer og hardware. Der er på sin vis allerede lagt op til det med begrebet *augmentative reality*, idet det her er en væsentlig pointe, at der kan opstå synergi mellem forskellige typer fremstillinger. Denne synergi kan i visse situationer skabes i selve undervisningssituationen, hvis elever får mulighed for selv at tilføje dimensioner til en given fremstilling. Det kan f.eks. være selv at sætte lyd eller billeder på en tekst og forholde sig analyserende hertil. Det at skulle tænke et fænomen over i en ny dimension tvinger til at undersøge udgangspunktet ud fra en mere kreativ synsvinkel. Samtidig vil et sådan arbejde kunne kombineres med en indføring i en række nyttige værktøjer på såvel hardware- som softwaresiden, f.eks. digitalt kamera, videokamera, scanner, MP3-optager, billedbehandlings-, lydredigerings- og præsentationsprogram. Endvidere vil det give mulighed for selv at afprøve nogle af de manipulationsmuligheder, som eleverne i andre sammenhænge skal forholde sig analyserende til. Ziehe nævner den mulighed, at man kan *overdeterminere* et emne for derigennem at tydeliggøre bestemte træk (Ziehe 1998: 44), hvilket f.eks. vil kunne ske i forbindelse med billedmanipulationer.

De nævnte værktøjer kan betragtes som nogle af de nye læringsressourcer, som kan tænkes at appellere til et bredt udsnit af elever, og som også vil kunne bruges som udgangspunkt for selvstændige produkter.

3.5. Sammenfatning

Sammenfattende kan det siges, at brugen af IKT i undervisningen kan have en kvalificerende funktion i forhold til de krav, det hyperkomplekse samfund stiller i retning af fortrolighed med virtuel kommunikation, distribution af viden og samarbejde. Samtidig tilbyder mediet nogle nye læringsveje og læringsrytmer i kraft af multimodaliteten og muligheden for interaktivitet, som med fordel vil kunne udnyttes i forhold til nutidens børn og unge, således at både kvalifikationer, kompetencer og kreativitet stimuleres, og således at læring kan ske i en lystbetonet afvekslende rytme.

4. Sprogkulturhuset

4.1. Ideen og dens realisering

Ideen til *Sprogkulturhuset* opstod i slutningen af februar 2004 under arbejdet med min projektopgave om *Digitale undervisningsmidler i et læringsteoretisk perspektiv*, hvor jeg i første omgang på anden hånd stødte på de tanker om læring i det hyperkomplekse samfund, Lars Qvortrup er talsmand for. Ideen om at skelne mellem kvalifikationer, kompetencer, kreativitet og kultur forekom umiddelbart god – ikke mindst set i forhold til 20 års erfaringer med undervisning, og jeg satte mig derfor den opgave at undersøge, hvordan IKT-medieret undervisning kan bidrage til realiseringen af de nævnte læringsmål inden for rammerne af danskundervisningen i gymnasiet.

At rammen skulle være et sprogkulturhus i tre eller fire etager opstod ret spontant, og mens meget har ændret sig siden februar, herunder husets ydre, har jeg fastholdt denne grundlæggende ide. Jeg havde oprindeligt meget ambitiøse planer for husets indhold, men har siden valgt at indskrænke det til et enkelt eksemplarisk lyrikforløb for dermed at have bedre mulighed for at gennemarbejde det. Tanken er imidlertid, at huset skal kunne rumme alle facetter af danskundervisningen, og at det skal kunne bruges i tilknytning til en skoles eller lærers hjemmeside og konferencesystem. Selv har jeg lagt det som et link fra den hjemmeside, som jeg bruger i forbindelse med den løbende undervisning, og som også rummer link til skolens konferencesystem (*Fronter*).

Sideløbende med arbejdet på projektopgaven gav jeg mig i kast med at arbejde med to grundlæggende værktøjer, dels *Adobe ImageReady* og dels *Macromedia Dreamweaver MX*. Det blev en lang og vanskelig proces at lære at mestre disse værktøjer på et basalt niveau, og alt er ikke nødvendigvis blevet, som jeg kunne have ønsket.

Når huset har skiftet udseende under vejs, skyldes det ud over den løbende teoretiske læsning dels de erfaringer, jeg indhøstede i forbindelse med testningen af *Rod i sproget*, dels feedback i designprocessen fra en 1. g-klasse, der fik til opgave at anmelde *Sprogkulturhuset*. Jeg havde fra starten håbet at kunne få feedback både fra elever og lærere i større omfang, end det viste sig at være muligt. Jeg inviterede på startside til *crashtest* og rundsendte en invitation til en række elever og kolleger, men kun to kolleger kom med tilbagemeldinger et par gange.

4.2. Sprogkulturhuset som metafor

Bygninger, specielt i form af skoler og universiteter, er almindeligt anvendte metaforer i læringsammenhæng. Virtual-U, som benyttes af masteruddannelsen i IKT og læring, er således udformet som en campusmetafor. Fibiger og Jensen (2003) har bl.a. den indvending, at ”*et virtuelt undervisningsforløb er måske mest af alt karakteriseret ved at det netop ikke er en campusundervisning!* (Fibiger og Jensen 2003).” Det har de ganske ret i, men spørgsmålet er, om det at studere på universitetsniveau ikke spiller en større rolle i brugernes bevidsthed, end det, at det foregår virtuelt, og om man som studerende i et virtuelt univers ikke netop har brug for at relatere sin aktivitet til kendte lokaliteter fra den fysiske håndgribelige verden. Fibiger og Jensen er inde på samme tankegang i deres karakteristik af metrometaforen, der ifølge dem også trækker på erfaringer fra et fysisk domæne. Ud fra den betragtning vil en universitetsmetafor (ikke nødvendigvis i en Disney-agtig campusudgave) derfor trods alt være meningsfuld for studerende, der deltager i fjernstudier.

Fibiger og Jensen opstiller endvidere en skelnen mellem *modeller* og *generative metaforer*, hvor modeller understøtter assimilative læreprocesser, mens generative metaforer beforder akkomodativ læring - svarende til Qvortrups kulturbefordrende læringsmiljø og Ziehes begreb *decentrering*. De citerer Petri for en opfattelse af metaforen som bindeledet mellem gammel og ny viden og dermed som generativ, hvilket leder tanken hen på Nonakas tidligere omtalte brug af metaforen i innovative processer, hvor grænsen for det kendte netop skal overskrides for at bane vejen for det nye (Nonaka 1993: 47f). Nonaka betoner i den forbindelse, at metaforen for at gøre dette skal være modsætningsfyldt:

By establishing a connection between two things that seem only distantly related, metaphors set up a discrepancy or conflict. Often, metaphoric images have multiple meanings, appear logically contradictory or even irrational. But far from being a weakness, this is in fact an enormous strength. For it is the very conflict that metaphors embody that jump-start the creative process (Nonaka 1993: 48-49).

Som et eksempel på en sådan modsætningsfyldt metafor nævner Nonaka sloganet *Theory of Automobile Evolution*, hvor modsætningen mellem bilen, der er en maskine, og evolution, der knytter sig til levende organismer, kan generere spekulationer over en ny, mere ideel bil. Nonaka er her som tidligere nævnt på linje med Ziehe i dennes betoning af den produktive anderledeshed. Ikke alle metaforer har imidlertid denne indbyggede spænding, og det er spørgsmålet, om Studiemetroen rummer mere end en analogi til det at studere.

Det samme spørgsmål kan man rejse i forhold til *Sprogkulturhuset*. Intentionen bag huset har været at vise, at en læreproces rummer forskellige niveauer svarende til de forskellige etager i huset – hvilket kan betragtes som en analogi. På den nederste etage, hos *Sproghåndværkeren*, er det primære fokus på tilegnelsen af grundlæggende faglige kvalifikationer i samarbejde med andre og under faglig vejledning. I *Cafeen* er initiativet overgået til eleverne, der selvstændigt skal tage deres studiekompetence og faglige viden i anvendelse inden for et parallelt fagligt område, mens vægten i *Innova2riet* er på selvstændig nyskabelse. Når huset er blevet kaldt *Sprogkulturhuset* skyldes det dels, at sprog som et medium for kultur er omdrejningspunktet for danskfaget, dels at eleverne gerne gennem deres arbejde i huset skulle opleve sig som medskabende af en kultur baseret på sproget.²⁶ Endvidere spilles på associationer i retning af forskellige former for kultur-, medborger- og ungdomshuse, hvor mennesker mødes for at opleve forskellige former for kultur eller selv udtrykke sig kulturelt.²⁷

Den underste etage er blevet benævnt *Sproghåndværkeren* for at pointere, at der er nogle grundlæggende faglige kvalifikationer, som skal tilegnes gennem målrettet arbejde, mens *Cafe* signalerer et rum for en friere udfoldelse. I den første udgave af huset er etagen benævnt *Cafe Sprogblomsten*, men ved nærmere eftertanke fandt jeg det uheldigt at benytte en efterhånden død metafor. *Cafe* er jeg imidlertid heller ikke helt tilfreds med, så jeg tror, jeg vil lade mine kommende elever komme med et bedre forslag. *Innova2riet* skal signalere nyskabelse, og det ligger i toppen af huset som en slags atelier for selvstændig tekstproduktion. Det at udskifte bogstaver med tal er måske efterhånden lidt fortærsket, men det kan jo altid blive lavet om igen. Alle skilte har uddybende alternativtekster, som kortfattet formulerer hver etages hovedfunktion.

Den første skitse til Sprogkulturhuset blev til som en collage af grafik og fotos, idet jeg ikke umiddelbart kunne finde et velegnet hus. Huset var i sit udseende tænkt lidt i retning af et ungdomshus, men på grund af mine manglende grafiske evner er det blevet lovlig naivt og har typisk affødt voksne kommentarer i retning af: ”Det er vel nok sødt”, eller en vis hån fra unge gymnasieelever over barnligheden eller de dårlige proportioner.²⁸ Nogle af anmeldelserne af den første udgave af huset viser hvor vigtigt det er for gymnasieelever tidligt i gymnasieforløbet at opleve sig selv som voksne, der bliver tiltalt i et voksent (billede)sprog.

²⁶ Jf. at kultur hos Qvortrup er overindividuel og dermed er miljøafhængig.

²⁷ Oprindeligt havde jeg også tænkt, at huset skulle rumme et *Kontemplatorium*, som var viet til refleksion, men det er foreløbig ikke blevet til noget. Denne funktion kan nok også ret beset med fordel varetages af et konferencesystem, idet skriftlighed og dialog som tidligere nævnt er væsentlige katalysatorer herfor.

²⁸ Jf. elevenmeldelserne i bilag 2.



Et af vinduerne på hver etage rummer en opfordring til at tage huset i anvendelse, dels i form af en læreplads, dels som deltager i en Poetry Slam og dels som lejer af et atelier i *Innova2riet*. Jeg kan godt lidt beklage at disse elementer er gået tabt i den anden version af huset, som dermed ikke rummer de samme understøttende signaler. I højre side af billedet er en mur²⁹, som afgrænser en græsplæne og en himmel med lette skyer, der lidt surrealistisk glider ned over muren, mens venstre side som kontrast består af et billede af World Trade Centre, hvor det er op til beskueren at tænke videre i retning af 11. september og dermed reflektere over det, der på overfladen kan se idyllisk ud. Samtidig er indlagt en række lyriske tekster: *Græs* (1988) af Christian Yde Frostholt udgør græsset, et udsnit af *Vi folder drømmes faner ud* (1981) af Michael Strunge er malet på muren og et udsnit af *Landet Atlantis* (1920) af Tom Kristensen dukker op i vandkanten. Tanken hermed har været at vise, hvordan litteraturen på tværs af historien tematiserer både fortid og nutid samt peger ind i fremtiden.

Når denne version er blevet opgivet til fordel for den nuværende, skyldes det dels, at målgruppen har haft svært ved at abstrahere fra det skitseagtig, men også den indsigt, jeg nåede

²⁹ I muren var i den første periode en invitation til at deltage i en crashtest af hjemmesiden.

frem til gennem testningen af *Rod i sproget*.³⁰ Denne CD-rom har et voksent og stilrent design, som jeg forventede, at målgruppen af gymnasieelever ville finde kedelig og uengagerende. Det viste sig imidlertid slet ikke at være tilfældet, og da jeg siden læste Ziehes (1998 og 2001) refleksioner om ungdommens behov for at få tilbudt alternativer til hverdagsbevidstheden, hvilket også kan finde bekræftelse i et par af anmeldelserne, besluttede jeg mig for at gå på jagt efter et alternativt hus, som havde disse kvaliteter. Samtidig skulle det gerne i sig selv være udtryk for både faglighed, kompetence, kreativitet og kultur på en måde som kunne fungere generativt i kraft af en produktiv anderledeshed. Det mener jeg, at jeg endelig fandt i et af Friedenreich Hundertwassers huse, som jeg tillod mig at låne til formålet.



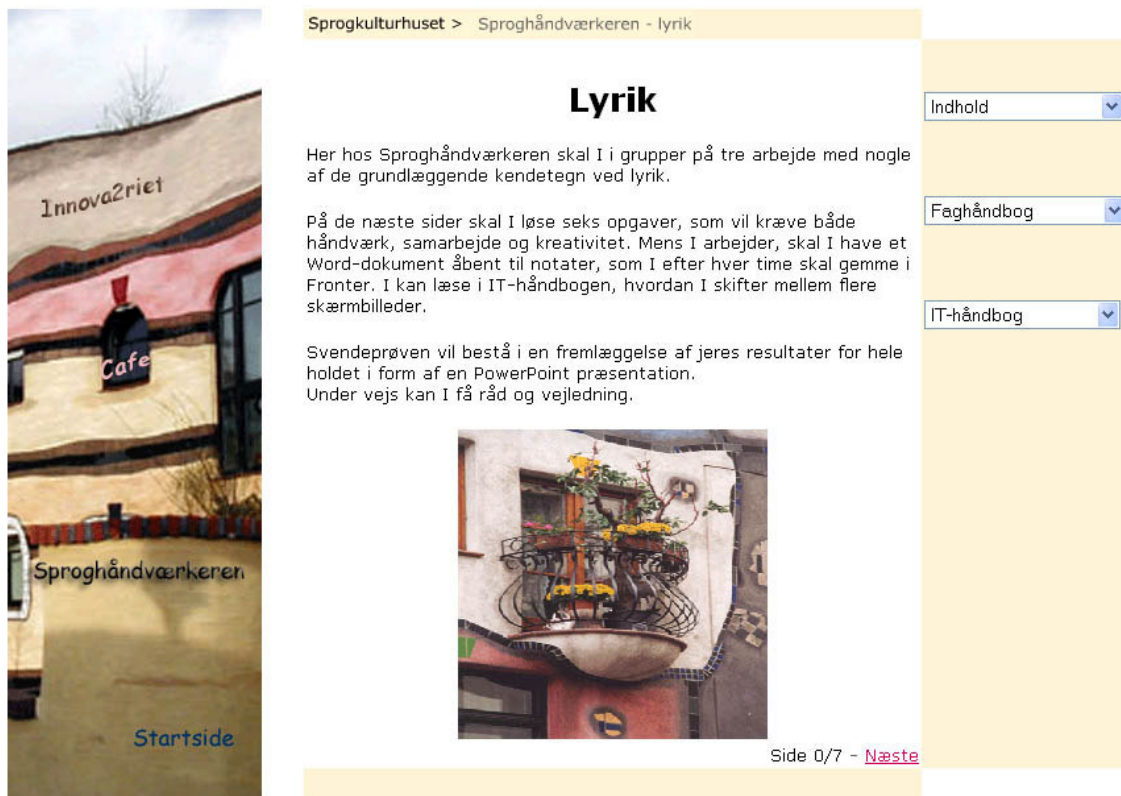
Bortset fra de tre links til etagerne, som er indlagt diskret for at invitere til en nærmere udforskning af huset, og oplysning om projektet, har huset fået lov til at stå uberørt i det lave aftenlys med en dramatisk kontrastfyldt himmel som baggrund. Det er udtryk for en genial arkitekts højt udviklede håndværk og materialekundskab, som er parret med en original kreativitet til et meget helstøbt hus, der både trækker på og overskrider den hidtil eksisterende kul-

³⁰ Demoversionen på forlagets hjemmeside kan give et indtryk af æstetikken. Link i litteraturlisten kan benyttes.

tur, samtidig med at det åbner op for integration med den omgivende natur, idet træer og andre planter frit kan slå sig ned og vokse sammen med huset. Det kan forhåbentlig fungere som et inspirerende metaforisk udgangspunkt for elevernes arbejde med både andres og deres eget sprog, samtidig med at det repræsenterer en modverden til ungdomskulturen.

4.3. Sprogkulturhusets indretning

Fibiger og Jensen påpeger, at metaforer ofte ikke føres igennem til underliggende niveauer. Bevæger man sig ind i Virtual-U, havner man således ikke i et undervisningsrum. Da jeg planlagde *Sprogkulturhuset*, havde jeg forestillet mig, at der skulle være en form for værksted hos *Sproghåndværkeren*, et cafe-interiør i *Cafeen*, og et atelier i *Innova2riet*, men mine grafiske evner var igen utilstrækkelige, så i stedet valgte jeg en løsning med et udsnit af huset med de tre etager og herudfra et skitseret rum, hvori de forskellige aktiviteter udspiller sig.



The screenshot shows a web application interface for 'Sprogkulturhuset'. On the left is a vertical navigation bar with three levels: 'Innova2riet' (top), 'Cafe' (middle), and 'Sproghåndværkeren' (bottom). The 'Sproghåndværkeren' level is selected, and a 'Startside' link is visible at the bottom of this bar. The main content area is titled 'Sprogkulturhuset > Sproghåndværkeren - Lyrik'. The title 'Lyrik' is centered. Below the title, there is a paragraph of text: 'Her hos Sproghåndværkeren skal I i grupper på tre arbejde med nogle af de grundlæggende kendetegn ved lyrik.' This is followed by another paragraph: 'På de næste sider skal I løse seks opgaver, som vil kræve både håndværk, samarbejde og kreativitet. Mens I arbejder, skal I have et Word-dokument åbent til notater, som I efter hver time skal gemme i Fronter. I kan læse i IT-håndbogen, hvordan I skifter mellem flere skærbilleder.' A third paragraph describes the final task: 'Svendepøven vil bestå i en fremlæggelse af jeres resultater for hele holdet i form af en PowerPoint præsentation. Under vejs kan I få råd og vejledning.' Below the text is a small image of a balcony with a flower box. On the right side of the interface, there are three dropdown menus: 'Indhold', 'Faghåndbog', and 'IT-håndbog'. At the bottom right of the main content area, it says 'Side 0/7 - [Næste](#)'.

I og med husudsnittet fastholdes som navigationsbjælke med links til de tre etager i venstre side af skærbilledet, er det hensigten at fastholde oplevelsen af læreprocessen som niveau-

inddelt.³¹ Jeg ville gerne have haft en tydeligere markering af, på hvilken etage, man aktuelt befinder sig samt mulighed for ud fra de forskellige menupunkter at udfolde de underliggende punkter, men heller ikke hertil strakte min tekniske formåen. Som compensation for det første har jeg indlagt en brødkrumme i det øverste farvede bånd, som angiver placeringen i forhold til den/de foregående hovedsider med farver svarende til husskiltet på den aktuelle etage, og i højre side har jeg indført tre jumpmenuer, dels til *Indhold*, der rummer links til de underliggende sider på hver etage, dels til en *Faghåndbog* med mulighed for leksikonopslag af dansk-faglige begreber samt hjælp til litteratursøgning og dels til en *IT-håndbog*, hvor en række tekniske problemstillinger er kort forklaret og illustreret. Forløbet rummer i øvrigt således to niveauer, dels de sammenhængende sekvenser på hver etage, dels et encyklopædisk niveau, sådan som Gjedde anbefaler.

En navigationsbjælke i venstre side er i overensstemmelse med konventionerne for opbygningen af en webside, hvorimod det er mindre sædvanligt at indlægge navigation i højre side. Jeg mener dog, at det er et udmærket sted at lægge links til hjælpefunktioner, som dem der er indlagt i faghåndbogen og IT-håndbogen.³²

I det indrammede midterrum findes det centrale for den enkelte side i form af tekster, opgaver, links til eksterne websider, som åbnes i et nyt browservindue, samt enkelte illustrationer, og nederst i dette felt kan navigeres til evt. foregående og efterfølgende side, ligesom det er angivet, hvor mange skærbilleder den aktuelle sekvens består af. Det er hermed muligt at vise, at undervisningsforløbet består af en række sekvenser, som det er en fordel at arbejde med i sammenhæng, men samtidig giver menuen i venstre side samt jumpmenuerne og de indlagte links til eksterne ressourcer rig mulighed for at færdes frit i det virtuelle univers. Ved indgangen til de to øverste etager oplyses det endvidere, hvordan disse skal opfattes i forhold til de underliggende, således at man kan overveje, om det måske var bedre at starte et andet sted end lige der, hvor man er havnet.

4.4. Lyrikforløbets assimilative opbygning

I forløbet er i overensstemmelse med de foregående overvejelser benyttet en fortæller/lærerstemme, der tiltaler brugerne i I-form, og som forklarer og udstikker retningslinjer.

³¹ Huset er nu i øvrigt i overensstemmelse med de af Kress og Leeuwen (1996) beskrevne kompositionsprincipper med det bekendte til venstre og det ideelle i toppen, mens det nye befinder sig til højre herfor. Den oprindelige udgave af den ovenfor viste side kan ses i bilag 1.

³² En sådan brug kan også iagttages på et stigende antal hjemmesider designet til en skærbredde på 1024 pixels.

Hos *Sproghåndværkeren* og i *Cafeen* skal eleverne træde ind i rollen som lærlinge, og de får dermed mulighed for at prøve den form for decentrering, som består i at være i en ny identitet (Ziehe 1998:46).

Lyrikforløbet er tilstræbt opbygget efter et assimilativt princip med en bevægelse mod større og større selvstændighed og under hensyntagen til behovet for såvel progression som regression. Hos *Sproghåndværkeren* sker en successiv indføring i grundlæggende træk ved lyrik, således at nye facetter hele tiden føjes til fremstillingen, samtidig med at de forudgående sider problemstillinger så vidt muligt bibeholdes. Lyd, som er temaet for det første digt, tematiseres f.eks. også i det andet, der har den grafiske side af digte som sit primære tema, ligesom den grafiske problemstilling videreføres til den næste side, som har bevægelse som sit tema, og komposition fra det foregående afsnit bringes igen på banen under billedsprog.

M.h.t. fokus vejledes eleverne hele vejen igennem hos *Sproghåndværkeren*, da det er vigtigt, at de oparbejder nogle faglige kvalifikationer, bl.a. i form af et begrebsapparat, som siden kan tages i anvendelse i andre sammenhænge. En konklusion på den grundlæggende indføring i form af en analysemodel overlades dog til eleverne. Hermed bør det også blive klart for dem, om deres indsats under vejs har været noget værd,³³ ligesom det udadtil vil vise sig i *svendepróven*, der både er en prøve i faglig indsigt og hensigtsmæssig beherskelse af et kommunikationsværktøj. Det er dermed muligt at evaluere elevernes udbytte.

I *Cafeen* indgår en række tekster, som spejler dem, der optræder hos *Sproghåndværkeren*, men det er nu op til eleverne selv at identificere de relevante problemstillinger. Eneste hjælp er en række hints/links til den underliggende etage samt en række eksterne links. Der stilles hermed større krav til elevernes studiekompetence og selvstændighed samtidig med, at den faglige indsigt kommer på prøve inden for overskuelige rammer. Det vil forhåbentlig opleves som tilfredsstillende at kunne tage såvel kvalifikationer som kompetencer i anvendelse i denne bevægelse, der dermed har såvel regressive- som progressive elementer.

Kreativitet i form af evnen til at tænke en problemstilling over i en ny dimension, auditivt eller visuelt, introduceres allerede hos *Sproghåndværkeren*, og i *Cafeen* er der åbnet op for kreativitet i formidlingen, men det er dog først i *Innova2riet* kreativitet optræder som det centrale element, idet eleverne her skal stå for en selvstændig tekstproduktion. Der formuleres ingen bestemte faglige produktkrav, f.eks. med hensyn til komposition eller brug af billedsprog, så meget er overladt til den enkelte elevs ambitioner, hvilket sandsynligvis vil kunne aflæses ret

tydeligt i produkterne. Da der indgår et teknisk element i en af opgaverne, har jeg dog en formodning om, at nogle af de elever, som typisk ikke er så glade for at beskæftige sig med selvstændig lyrisk produktion i højere grad vil lade sig udfordre end i den almindelige undervisning.

Hos *Sproghåndværkeren* og i *Cafeen* er der lagt op til arbejde i mindre grupper, idet samarbejde – hos Qvortrup *relationskompetence* - som tidligere nævnt betragtes som væsentligt for udviklingen af kvalifikationer, kompetencer og kreativitet. Den danske tradition for at gruppere eleverne om pc'erne fremhæves også af Egenfeldt-Nielsen som positiv, idet det bl.a. stimulerer peer-learning og åbner op for såvel Kooperation som Kollaboration (Egenfeldt-Nielsen 2001: 89 og 95). I *Innova2riet* er der dog i dette forløb lagt op til både samarbejde og individuelt arbejde. De to første opgaver kan fint løses i et samarbejde, hvorimod den sidste, der består i at skrive og offentliggøre et digt på *digte.dk* lægger op til individuelt arbejde i overensstemmelse med digtgenrens traditionelt subjektive karakter.

Den beskrevne assimilative opbygning mod stadig større selvstændighed og med mulighed for hele tiden at orientere sig bagud i en loopbevægelse kan siges at udgøre det didaktiske skelet, som også kan anbefales til i almindelig papirbaseret undervisning. IKT-medieringen giver dog brugeren en større frihed i forhold til den valgte struktur, idet man ubesværet kan bevæge sig på kryds og tværs mellem sekvenserne og de enkelte sider.

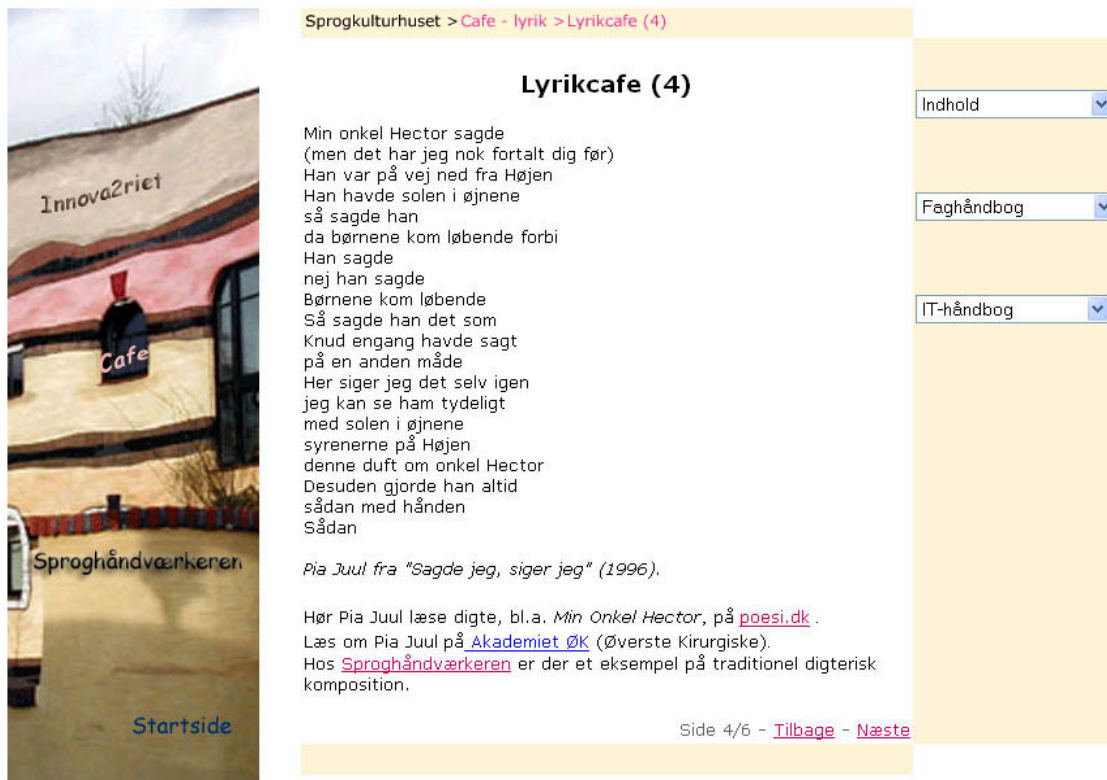
4.5. Augmentative reality og serependitet

De fleste af siderne i lyrikforløbet består ikke kun af en tekst samt eventuelt en opgave i tilknytning hertil, som det vil være tilfældet i et papirbaseret lyrikforløb, men inkorporerer links til f.eks. lydfiler, eksterne websider, interne websider eller instruktionsvideo, således at de er udtryk for det, Langager (2002) har kaldt *augmentative reality*. Det er herved muligt at give arbejdet med teksterne nogle dimensioner, som kun er realiserbare i kraft af IKT-medieringen samt at give en oplevelse af de muligheder, som ligger i at benytte forskellige virtuelle ressourcer.

I nedenstående eksempel drejer det sig om et link til forfatterens oplæsning af egne digte, herunder det der indgår i siden, fra et oplæsningsarrangement. Pia Juul er en dygtig oplæser, og hendes fortolkning af digtene samt publikums reaktioner kan være med til at åbne elevernes forståelse af teksten, ikke mindst for de auditivt orienterede, samt skabe en meget nærværende

³³ Indirekte stimuleres hermed *refleksionskompetence*.

oplevelse. Endvidere får de mulighed for at sætte det aktuelle digt i relation til andre af forfatterens tekster. Der er også et link til en præsentation af forfatteren, som kan tilføje en litteraturhistorisk dimension, og endelig er der et internt link til en side hos Sproghåndværkeren, der handler om komposition, hvilket både giver en antydning af, hvad eleverne kan fokusere på i deres arbejde med digtet og en mulighed for at genopfriske nogle pointer omkring digterisk komposition. Digtet er i sig selv meget moderne og udtryk for en erkendelse af, at verden ikke er entydig eller let at strukturere, og det er da gennemgående også gennem valget af tekster, at eleverne får mulighed for at stifte bekendtskab med god anderledeshed på det faglige niveau.



Sprogkulturhuset > Cafe - lyrik > Lyrikcafe (4)

Lyrikcafe (4)

Min onkel Hector sagde
(men det har jeg nok fortalt dig før)
Han var på vej ned fra Højen
Han havde solen i øjnene
så sagde han
da børnene kom løbende forbi
Han sagde
nej han sagde
Børnene kom løbende
Så sagde han det som
Knud engang havde sagt
på en anden måde
Her siger jeg det selv igen
jeg kan se ham tydeligt
med solen i øjnene
syrenerne på Højen
denne duft om onkel Hector
Desuden gjorde han altid
sådan med hånden
Sådan

Pia Juul fra "Sagde jeg, siger jeg" (1996).

Hør Pia Juul læse digte, bl.a. *Min Onkel Hector*, på poesi.dk.
Læs om Pia Juul på Akademiet ØK (Øverste Kirurgiske).
Hos Sproghåndværkeren er der et eksempel på traditionel digterisk komposition.

Indhold
Faghåndbog
IT-håndbog

Side 4/6 - [Tilbage](#) - [Næste](#)

I dette tilfælde, som de fleste andre steder i lyrikforløbet, præsenteres eleverne for links som fører direkte hen til relevante websteder. Det skyldes først og fremmest, at der er tale om et forløb tidligt i gymnasieundervisningen, hvor eleverne skal introduceres til arbejdet med hypertekster og relevante danskfaglige ressourcer, som de så siden selvstændigt vil kunne trække på i andre faglige sammenhænge.³⁴ Der lægges dermed ikke op til den store *serependitet*. I forløbet er dog indlagt en enkelt *webquest*, hvor eleverne får den opgave at finde en anmeldelse af *Brødmaskine* af Katrine Marie Guldager i *Infomedias* database. Herigennem stifter de både kendskab til *Sektornetsider for det almene gymnasium og HF* samt *SkoDa*, og de får mu-

lighed for at foretage en selvstændig søgning i en database. De mange links, de møder på *SkoDas* hjemmeside, kan meget vel friste den serependitivt indstillede elev til at gå på opdagelse. Det samme gør nogle af de andre mere generelle links, bl.a. dem, der er samlet som afslutning på den basale lyrikintroduktion hos *Sproghåndværkeren*. Eleverne skal desuden selv finde et eksempel på et animeret digt, og de skal prøve ved hjælp af Internettet og/eller bøger at finde strofernes rækkefølge i et bestemt digt. Det kræver anvendelse af hensigtsmæssige søge- og sorteringsstrategier, hvilket er en af de IT-kompetencer, Lars Qvortrup efterlyser, mens omverdenskompleksiteten på forhånd er reduceret i de præcise links.

Eleverne bliver ikke bedt om at forholde sig kritisk til Internetressourcerne, men en tematisering af deres muligheder og begrænsninger vil være et væsentligt aspekt i den efterfølgende mundtlige evaluering.

4.5. Mulighederne for midlertidig lystbetonet exces

Den serependitive udforskning af Internettet kan siges at være drevet af lystprincippet, men derudover har det været hensigten med forløbets opbygning at vise, at danskfaget i gymnasiet og læring i det hele taget ikke kun består i en krævende progressiv, fremadrettet bevægelse. Nogle af de indlagte links til sider som f.eks. *Glit* og *Young-Hae Chang Heavy Industries* skulle gerne tilbyde både humor, sansebetonet oplevelse og indlevelse, ligesom en række af de kreative opgaver med tilhørende illustrative eksempler rummer de samme muligheder.³⁵ Dette er dog ikke ensbetydende med, at fagligheden er fraværende, idet den er til stede i former, som er udtryk for en udfordring af lyrikkens sædvanlige grænser ved at gøre den multimodal. Dermed repræsenterer denne type lyrik den form for kreativitet, jeg tidligere har argumenteret for, hvor det nye opstår i et samspil mellem ellers adskilte områder.

Der er kun brugt få illustrationer i forløbet ud over den faste navigationsbjælke til venstre, idet en række af teksterne, ikke mindst de animerede digte, i sig selv er yderst illustrative og oplevelsesbefordrende, og endvidere vil linkene åbne for sider som typisk er illustrerede. Som tidligere nævnt mener jeg ikke, der nødvendigvis behøver at være en tematisk sammenhæng mellem illustrationer og tekst, idet en væsentlig funktion er at signalere, at regression er legitim. Jeg har dog valgt illustrationer, som mere eller mindre direkte lader sig forbinde tematisk med de sider, de optræder på. Den benyttede altan fra et andet Hundertwasser-hus på første side hos *Sproghåndværkeren* er således valgt på grund af dens forening af det håndværksmæs-

³⁴ Det er også tænkt som en støtte til de elever, som har svært ved at orientere sig på Internettet.

sige og det poetiske, mens poetry-slammerne som optakt til lyrikcafeen er valgt på grund af den ungdommelige dynamik, som gerne skal komme til udfoldelse i lyrikcafeen. Andre gange er benyttet udsnit af de hjemmesider, som eleverne skal besøge, og disse udsnit fungerer samtidig som links.

Kress og Leeuwen iagttager, at den akademiske kultur typisk har lagt afstand til layoutning og har idealiseret den tæt skrevne side (Kress og Leeuwen 1996: 185f). Distribution af viden på Internettet har effektivt været med til at nedbryde en sådan holdning. ”*Det er vigtigt, at viden bliver lettere tilgængelig og spiselig, (...) Egenfeldt-Nielsen 2001: 66*). Dermed er der også skabt en ny mulighed for at etablere en bro til den lystbetonede exces, som der kan være god brug for i det hyperkomplekse samfund med dets store kompetencekrav, og denne form for exces kan understøttes yderligere gennem en udnyttelse af de multimodale muligheder. Læringsmæssigt vil det imidlertid være et problem, hvis eleverne kun tager denne del til sig og dermed tror, at de har opfyldt de faglige mål.

4.6. Sammenfatning

Med etableringen af *Sprogkulturhuset* har det været hensigten af skabe en visualiseret metaforisk ramme som udtryk for en læringskultur, der kan stimulere udviklingen af kvalifikationer, kompetencer og kreativitet.

Udfyldningen af rammen er sket under hensyn til behovet for et struktureret forløb med primær fokus på erhvervelse af basale kvalifikationer, og det kan dermed ses som udtryk for den tidligere omtalte ”time out” fra den krævende frihed, men samtidig har det været hensigten at pege på, at friheden også rummer spændende muligheder for at forholde sig til kontingensen mange forskelligartede udtryk, og der er indlagt en progression mod stadig større selvstændighed. Arbejdet med internetbaserede ressourcer introduceres derfor på forskellige niveauer med henblik på at træne læringskompetencer, og samtidig udnyttes mediets muligheder til psykodynamiske formål, som forhåbentlig stimulerer lysten til at lære. Endvidere er gjort forsøg med at inddrage både hardware og software som kommunikationsværktøjer, læringsredskaber og som redskaber i kreativ tekstproduktion.

I hvilket omfang intentionerne kan realiseres vil først endelig vise sig i en ibrugtagning i undervisning, men de gennemførte tests kan give et fingerpeg på en række områder.

³⁵ Jeg har bl.a. forsøgsvis indlagt nogle små instruktionsvideoer.

5. Test af Sprogkulturhuset

5.1. Prætest i udviklingsfasen

Anmeldelsen af 1. udgave af *Sprogkulturhuset* af 1.b på Niels Steensens Gymnasium fandt sted d. 20. april 2004. Eleverne fik 3 lektioner à 45 min. til at arbejde med hjemmesiden og deres lærer gav dem den opgave at anmelde den skriftligt set i forhold til traditionel tavleundervisning – klassen havde dog endnu ikke arbejdet med lyrik. Eleverne arbejdede enkeltvis og i grupper med opgaven.³⁶ Inden for den tidsramme, eleverne havde til rådighed, var det ikke muligt at gennemføre forløbet, men det var dog muligt for eleverne at danne sig et indtryk af det faglige indhold, hvilket ikke for alvor lod sig gøre i de efterfølgende brugervenlighedstests. Anmeldelsen har bl.a. været en klar bekræftelse af, hvor forskellige elever er i deres faglige niveau, hvor forskelligartede holdninger de har til faget og til de elektroniske medier, og hvor stor spredning der er i deres bevidsthed om det at lære. Endvidere kan elevernes udtalelser give et første indtryk af *Sprogkulturhusets* brugervenlighed.

Det er tilfredsstillende at notere, at flere eksplicit bemærker de læringsmæssige pointer i husmetaforen, og at de kan se, at der er en progression fra etage til etage i retning af større selvstændighed og kreativitet. Der er gennemgående en positiv holdning til de faglige udfordringer, som er lagt ind i forløbet, idet mange finder teksterne interessante, udtryk for en lyrisk spændvidde samt åbne for fortolkning. Det beskrives som lystbetonet og inspirerende at skulle i gang med de fleste af opgaverne, som betegnes som en god støtte for arbejdet med teksterne, ligesom det bemærkes, at de åbner op for nye indfaldsvinkler og kreativitet, bl.a. gennem udnyttelsen af tekniske muligheder.³⁷ Et par elever bemærker, at det er en god ide at skulle omsætte sin forståelse af en tekst visuelt, ligesom en af dem i det hele taget reagerer meget positivt på multimodaliteten, der har inspireret til at bidrage med en tegning.³⁸ Dog er der delte meninger om de modernistiske tekster samt om det at skulle forholde sig til weblyrik. En sådan modstand over for det fremmede og dermed bestræbelse på *decentrering* er meget naturlig og helt i tråd med Ziehes iagttagelser, men denne modstand vil erfaringsmæssigt vige, når eleverne for alvor går i kast med opgaverne og i øvrigt oplever, at andre tekster er

³⁶ Findes i bilag 2.

³⁷ Klassens lærer har fortalt, at der var en meget god og engageret stemning under arbejdet med *Sprogkulturhuset*.

³⁸ Tegningen kan ses i bilag 2.

lettere at gå til. Der er hermed basis for såvel faglig progression som regression. En elev med klart gå-på-mod definerer i øvrigt den faglige progression som det sjove.

Vanskeligere er det at forholde sig til ulystytringer allerede ved mødet med første skærmbillede med formuleringer som, at man nok vil gå "død" i det i længden, og at det ikke er spændende nok, og at man ønsker, at benene bliver slået væk under en. Det kan også pege på et problem, hvis kun de mere underholdende links vinder bifald som "cool" og "fedt", hvorved Egenfeldt-Nielsens antagelse, at brugen af IKT i undervisningen kan bidrage til en uheldig polarisering mellem stærke og svage elever, vil kunne finde bekræftelse. Dog kan udbruddene også skyldes, at eleverne er uvante med, at den slags indgår i undervisningen. En anden elev udtrykker klar bevidsthed om, at det er gennem hendes eget arbejde, hun lærer noget, og hun er derfor også bevidst om, at ansvaret er overdraget til hende i lyrikcafeen. I modsætning her til står den opfattelse, som formuleres af en gruppe, at det bare drejer sig om at finde de rigtige tolkninger på Internettet.

Faghåndbogen kommenteres ikke af mange, og blandt dem, der gør, er der delte meninger. En bemærker, at den er for usammenhængende og ubrugelig, mens et par andre synes, det er godt med et "elektronisk leksikon" og en IT-håndbog.

På brugervenlighedsniveau veksler "nemt og overskueligt" med "forvirrende" i beskrivelserne af, hvordan det er at komme i gang og orientere sig, så det er et forhold, som jeg må være særlig opmærksom på ved de senere tests. En elev bemærker, at det er godt, at det er nemt at gå tilbage, hvis der er noget, man har glemt.

De eksterne link er der gennemgående stor tilfredshed med, således at man, når man er koblet direkte på Internettet, ubesværet kan gå til kilderne og foretage søgninger, mens man arbejder med teksterne. For en enkelt er informationsmængden i linkene for overvældende, hvilket er interessant i relation til tanken om *bounded rationality*.

Førsteudgavens hjemmelavede grafik vinder ikke stor begejstring, idet flere føler, at der tales ned til dem på dette niveau, og de ydre rammer er da også siden blevet udskiftet med Hundertwasser-udgaven som en stilren modverden, der ikke forsøger at konkurrere med ungdomskulturens udtryksformer. Flere af kommentarerne peger på, hvor vigtigt førstehåndsindtrykket er på Internettet, hvor man typisk hurtigt vil surfe videre, hvis der ikke udsendes de rette signaler. Et undervisningsforløb til en bestemt klasse lagt på Internettet skal ikke konkurrere med de hjemmesider, de unge besøger i deres fritid, men undervisningsforløbet vil dog på en række punkter automatisk af brugerne blive vurderet ud fra de kriterier, de mere eller min-

dre ubevidst anlægger på Internetmedieret materiale. Som Simon Egenfeldt-Nielsen gør opmærksom på, består der dermed den fare, at billeder, farver og sprog får for stor betydning for oplevelsen af, hvorvidt viden er brugbar og relevant, men samtidig er fremtrædelsesformen uomgængeligt væsentlig.³⁹

Gennemgående konkluderer eleverne, at *Sprogkulturhuset* repræsenterer en inspirerende og sjov måde at lære på, men en enkelt er dog mere tryk ved tavlen, idet hun finder det forvirrende at skulle lære på den måde, mens en anden hellere vil have tavleundervisning, fordi det virtuelle forløb ikke slår benene væk under hende. Det er interessant, at en af eleverne ikke rigtig ved, om hun vil kalde det, hun møder, for undervisning, idet hun har sat ordet i citattegn. Dette er i tråd med den bekymring, som en enkelt elev udtrykker i forhold til lærerrollen. Hun vil kunne acceptere arbejdsformen, hvis læreren er der som vejleder. Det er således tydeligt, at undervisning for eleverne først og fremmest er det, der foregår i et klasselokale med direkte kontakt til læreren, og at virtuel undervisning skal betragtes som et supplement hertil.

5.2. Brugervenlighedstest

D. 29. september 2004 blev gennemført en brugervenlighedstest med seks 1.g elever på Roskilde Katedralskole udvalgt efter et tilfældighedsprincip af klassens fysiklærer. Jeg bad om at få stillet tre par bestående af to drenge, to piger og en dreng-pige konstellation til rådighed for bl.a. at få et indtryk af, om der var kønsspecifikke forskelle i måden at bruge og reagere på *Sprogkulturhuset*. Som anbefalet af Garder og Madsen (2002) fik eleverne før testen udleveret et orienterende brev om baggrunden for projektet og hensigten med testen, og som optakt til selve testen blev situationen atter mundtligt opridset i overensstemmelse med den udarbejdede drejebog for testen.⁴⁰ Testpersonerne blev instrueret i primært at forholde sig til brugervenligheden, men de viste også interesse for andre sider af applikationen.

Testene blev videooptaget, som det fremgår af bilagsmaterialet på den medfølgende cd-rom, med brug af et enkelt videokamera som *silent observer*⁴¹ anbragt skråt bag testpersonerne og rettet mod pc-skærmen. Det var således det, der foregik på skærmen, samt de løbende kommentarer og ikke testpersonerne selv, der var i fokus. En testsituation er i sigens natur ikke naturlig hverken i sin form eller i sit indhold, men det var mit indtryk, at denne dokumentationsmåde gjorde testsituationen relativt afslappet, og hertil bidrog også testningen i par. Da jeg

³⁹ Engenfeldt-Nielsen 2001: 63.

⁴⁰ Jf. bilag 3 og 4.

⁴¹ Jf. Kofoed (2001: 45).

ikke har noget kendskab til eleverne i øvrigt, er det dog vanskeligt at udtale sig mere præcist om, i hvilken grad de følte sig trykket af situationen.

Fire af eleverne beskrev sig selv som IT-brugere på et for ungdommen typiske niveau, idet de brugte mail, spil, chat, netsurfning og skriveprogrammer, mens en enkelt betegnede sig selv som "superbruger", og en anden betegnede sig som uerfare. Disse to elever, en dreng og en pige, dannede par⁴², og det blev den erfarne bruger, der benyttede tastaturet, og også ham, der især førte ordet. Dog formåede pigen at yde et væsentligt bidrag til situationen og styrede til tider drengens navigation. Antallet af testpersoner var for beskedent til at drage kønsspecifikke konklusioner, men man kunne iagttage, at pigerne var lidt mere forsigtige og tilbageholdne end drengene.

Der var fra min side lagt op til en tænke-højt test med mig som *silent observer* i lighed med kameraet, men det viste sig hurtigt, at eleverne havde en række spørgsmål under vejs til det faglige formål og den faglige og tekniske tilrettelæggelse, som bevirkede, at testen fik karakter af en samtale. Herved blev jeg, i modsætning til i prætesten, uundgåeligt medproducent af betydning i overensstemmelse med Rasmussens iagttagelse: *Interaktionsparterne er ikke blot fokuserede på relevante temaer, men i høj grad også på hinanden og på at skabe kohærent mening* (2001: 53). Subjektiviteten er dermed også en faktor hos iscenesætteren, når denne bliver aktør. Ved det efterfølgende gennemsyn af videooptagelserne er det således tydeligt, at eleverne f.eks. gerne vil fornemme, hvor åben jeg er for dialog, og at de udtaler sig med større frimodighed, når jeg bakker op om deres iagttagelser. De udviser herigennem en veludviklet *relationskompetence*.

Hvor jeg gennemgående talte til eleverne, som om de var de kommende brugere, var det interessant at iagttage, at der hos en af testpersonerne skete et skift under vejs fra at tale om brugere som 'de' til at tale i 'vi'-form. Han fik tydeligvis under vejs en følelse af medejerskab, som bl.a. førte til udviklingen af ideer, der bar ud over de eksisterende rammer i retning af et interaktivt lyrikforum, som i øvrigt for mig gjorde tanken om en videreudvikling gennem *participatory design* tillokkende.⁴³

Hvor jeg bevidst har ladet linkene på forsiden falde meget i et med husfacaden for at invitere til udforskning af huset, vil testpersonerne gerne, at de træder tydeligere frem. Der er således her en konflikt mellem ønsket om hurtigt at orientere sig på Internettet og mine pædagogisk

⁴² Se test 1 på den medfølgende cd-rom.

⁴³ Se test 1.

begrundede ønsker om at dvæle; og det er nok et punkt, hvor jeg, indtil jeg har prøvet applikationen i en undervisningssituation, vil fastholde mit synspunkt.⁴⁴ En af testpersonerne viste interesse for, hvad huset skulle symbolisere, og han konstaterede, at *"det er i hvert fald noget specielt."*⁴⁵ Hans makker i testen havde ikke opdaget, at det var et hus, og det kom til at præge diskussionen. Drengene ville vide, hvorfor jeg havde valgt huset, og en af dem konkluderede: *"Det er da også meget smart, at man nærmest kan sige, at det er et sprogkulturhus, så man kan arbejde sig sådan op eller åbne nogle vinduer og tage nogle ting ud."*⁴⁶ Betegnelserne på de enkelte etager kommenteres ikke, men en af eleverne gav måske en ide til et nyt navn til Cafeen, idet han konkluderede, at efter at have fået "tools" hos Sproghåndværkeren, benyttede man dem så i *værkstedet*.

En elev bemærker, at det er godt, at linkene "lighter up", og to elever så gerne, at menuen til venstre inde i huset kunne folde sig ud med en række underpunkter, sådan som jeg også selv havde ønsket det (*"Ja, vi er dovne,"* var den selvironiske kommentar⁴⁷). Det blev også foreslået at benytte et mindre firkantet design, og det blev foreslået at markere hovedpunkterne i jumpmenuen til højre i federe skrift end underpunkterne⁴⁸. Endvidere diskuterede en elev fordele og ulemper ved ikke at udnytte den maksimale skærmstørrelse samt muligheden for at scrolle på siden.⁴⁹ Disse reaktioner viser noget om elevernes tekniske bevidsthed og forventninger på baggrund af de erfaringer, de har med brug af Internettet. I øvrigt forventer de ikke ligheder i æstetik og udformning med kommercielle hjemmesider. Der skal f.eks. ikke være pangfarver på en undervisningsside.

En enkelt elev syntes, at der nærmest er for mange navigationsmuligheder, så man kan miste orienteringen, men gennemgående får navigationsstrukturen positive tilbagemeldinger, både hvad angår navigationsbjælken til venstre, jumpmenuerne til højre og muligheden for at gå en side frem i nederste højre hjørne samt se, hvor mange sider sekvensen består af. Ingen bemærker brødkrummen.

Den enkelte sides opbygning bliver omtalt som logisk og overskuelig, *"først med information og så med tekst"*⁵⁰, hvor det i øvrigt påskønnes, at der ikke står en hel roman på siderne. Illu-

⁴⁴ Som det fremgår af test 3 var skærbilledet ret mørkt, så det kunne være svært for eleverne at skelne enkeltheder i forsidebilledet. En af testpersonerne kunne end ikke se, at der var tale om et fotografi af et hus.

⁴⁵ Se test 3.

⁴⁶ Se test 3.

⁴⁷ Se test 3.

⁴⁸ Se test 2.

⁴⁹ Se test 3.

⁵⁰ Se test 1.

strationer på de enkelte sider omtales ikke, men en enkelt elev bemærker om en side uden illustrationer, at den virker lidt kedelig, mens en anden konkluderer, at det er godt, at der er billeder. Det bekræfter det indtryk, jeg fik i forbindelse med min test af ”Rod i Sproget”, at det ikke er så vigtigt, hvad illustrationer forestiller, som at de er der som et lille ”hvilepunkt” eller en regressionsmulighed midt i den faglige progression. Dette ønske kommer også mere tydeligt frem i en af elevernes kommentarer til linkene, hvor det bl.a. bemærkes, at det er godt, at der er noget til ungdommen. ”Hvis læreren giver dem lov til det, så kan de selv lege på siden, så det ikke bare er et stort forløb for dem. De kan også springe lidt til siden og tænke på noget andet inden for lyrikken.”⁵¹ Udtrykket ”at springe lidt siden” er en rigtig fin måde at formulere ønsket om en regressionsmulighed midt i den faglige progression.

Eleverne synes, at både *Faghåndbogen* og *IT-håndbogen* er gode ideer, så man ikke behøver at sidde og rode med bøger samtidig med, at man arbejder med hjemmesiden, og at det er ”smart” at man derfra kan benytte links til eksterne ressourcer. Endvidere er det godt, at mindre IT-erfarne elever kan blive klogere. Dog bør opslagsordene alfabetiseres. Også designet falder i god jord: ”Det er smart, det må jeg sige. Det er også flot designet, det må jeg sige. Det er så godt, som det kan blive, næsten. Enkelt.”⁵² Desværre gjorde skolens udstyr det ikke muligt for de elever, som gerne ville, at afprøve den indlagte lille videoinstruktion.

Både poesibanko og flere af de andre aktiviteter, der lægges op til, appellerede til eleverne.

*”Jeg synes i hvert fald, at det er godt, for det virker ikke så tørt. Ikke noget trist danskundervisningsagtigt Det virker mere nutidigt på en eller anden måde. Man sidder altid og tæsker de der gamle digte igennem. (...) Det bliver mere frit, for når man gør det i klassen, så sidder man altid med et eller andet bestemt skema, som man skal gå frem efter”*⁵³

Dette udsagn og den ideudveksling, der finder sted mellem de to testpersoner, om at bruge hjemmesiden til et levende lyrikforum for engagerede elever, viser med al tydelighed, at mange elever er åbne for større selvstændighed og kreativitet i undervisningen, og at de ser IT som en god hjælp til realisering heraf. ”Det er en rigtig løssluppen mulighed for virkelig at slå sig løs.” I forhold til disse begejstrede udbrud fra de to første testpersoner, er de øvrige noget mere forsigtige og afdæmpede, men udsagn som ”smart nok”, ”sjovt”, ”den er god nok” og ”det kunne være meget sjovt at prøve” er dog gennemgående.

⁵¹ Se test 1.

⁵² Se test 3.

⁵³ Se test 1.

5.3 Sammenfatning

Det kan være svært at sammenfatte kvalitative tests, idet de typisk vil tegne et meget sammensat billede, som ikke lader sig omsætte i procenter og tabeller. Anmeldelserne og de gennemførte test viser da også med al tydelighed, hvor forskellige elever er, men samtidig giver de mod på at fortsætte udforskningen af de læringsmæssige potentialer i IKT-medieret undervisning, idet tilbagemeldingerne gennemgående er positive. Eleverne vil gerne være mere aktive og kreative i undervisningen, og de anerkender de nye faglige udfordringer og muligheder, som den ITK-medierede undervisning byder. Over for de positive og til tider endda begejstrede står dog en mindre gruppe af forsigtige og forbeholdne elever, som i fremtidige studier vil skulle vies særlig opmærksomhed. Måske skyldes deres forbehold ikke så meget mediet som faget.

Testene viser endvidere, at IKT-medieret undervisning i den tekniske tilrettelæggelse gerne må være i top, og at den skal være overskuelig samt let at navigere i.

6. Konklusion

En stor del af dette speciale er blevet viet til diskussion af teori og metode. Ifølge Rasmussen kan en sådan vægtning ses som et resultat af netop det hyperkomplekse samfund, som er specialets omdrejningspunkt. De gamle etnografer som Mead brugte f.eks. deres klassiske dannelse, etnografiske håndværk og impressionistiske analyse, når de gik i marken, mens nutidens unge forskere, der er vokset op med en fragmenteret kulturel identitet, interesserer sig for metode, analyseteknikker og brugen af nye teknologier som erstatning for den identitet og dannelse, som den ældre generation besad, (Rasmussen: 62). Den samme tendens kan siges at gøre sig gældende, når det gælder undervisning, idet også didaktikken er blevet reflektiv.

I den læringsteoretiske del af specialet har jeg skrevet mig frem til, at det er vigtigt at fastholde udviklingen af kvalifikationer, kompetencer og kreativitet som en sammenhængende proces. Set i lyset af gymnasireformen, hvis konturer tegner sig med stadig større tydelighed, er denne pointering i høj grad væsentlig, idet man kan frygte, at der vil ske en adskillelse af kvalifikationer og kompetencer i bestræbelserne på at realisere målene for især dele af det indledende grundforløb (f.eks. almen sprogforståelse), hvor bl.a. det kvalifikationsmæssige eftersløb fra folkeskolen skal indhentes. Nogle, bl.a. Peter Harder, åbner her træningsprogrammer i IKT-regi som en mulighed for hurtigt og effektivt at bringe eleverne op på det ønskede niveau for derefter at fokusere på kompetencer og innovation,⁵⁴ med dertil hørende andre arbejdsformer og IKT-anvendelse. Hos Qvortrup har der tilsvarende, som påpeget, vist sig tendenser til at tænke i disse strukturorienterede baner. Ud over at være i strid med læringsmæssige indsigter, er det også en undervurdering af de potentialer, som ligger i IKT-medieret undervisning.

Som et alternativ til hverdagsbevidstheden og erfaringspædagogikken, der kan relateres til et antropocentrisk samfund, har jeg udpeget decentring som en hyperkompleks læringsdiskurs, idet målet hermed er den identitetsmæssige åbenhed, som der er behov for i et polycentrisk samfund. Men samtidig er der for det enkelte individ behov for ikke hele tiden at blive konfronteret med nye perspektiver og udfordringer, hvorfor der i tilrettelæggelsen af undervisningen bør gives mulighed for såvel progression som regression og for en vekslen mellem arbejdsformer inden for en grundlæggende assimilativ strukturering. Ved at gøre den periodevisse exces legitim er der grund til at tro, at det at lære kan blive mere lystbetonet, og at kom-

⁵⁴ Dette er gymnasireformens pendant til kreativitet.

pleksitetsbelastning kan modvirkes. Dette læringssyn er yderligere blevet underbygget med henvisning til kognitionsforskningens resultater. Set i forhold til den oprindelige brug af Piagets begreber, må man dog dels antage, at skellet mellem assimilative og akkomodative processer i dag er mindre skarpt end tidligere på grund af den hast, hvormed samfundet udvikler sig, og dels at kumulativ indlæring som defineret af Nissen ikke bør tildeles nogen rolle i den almindelige skoleundervisning. At opstille en skematik over lærings-, stimulerings- og resultatformer, som Qvortrup gør det, kan således på en måde siges at være ude af trit med det hyperkomplekse samfund, han beskriver, og det kan forlede til fejlslutninger om en hensigtsmæssig tilrettelæggelse af undervisningen.

Som svar på den rejste problemstilling om den IKT-medierede undervisnings potentiale for at stimulere kvalifikationer, kompetencer og kreativitet i det hyperkomplekse samfund kan det konkluderende anføres, at mulighederne først og fremmest ligger på to niveauer: På den ene side er der anvendelsen af hypermediet som struktureringsredskab og i tilknytning hertil Internettet som informationskilde, der til sammen befordrer nye måder at forholde sig til viden og kompetencer. Endvidere bliver læringen mere individualiseret og differentieret afhængig af bl.a. den enkeltes serependitive udforskning og bounded rationality. På den anden side er der multimodaliteten, som repræsenterer nye læringsveje, der kan stimulere til såvel refleksion som kreativitet. Den generative visualisering af læreprocessen, der er nært knyttet til begrebet decentrering, er blot ét aspekt heraf, idet den visualiserede metafor netop ud over det kendte introducerer et element af fremmedhed eller god anderledeshed, som kan befordre refleksion og kreativitet. Augmentative reality og overdeterminering udgør andre. Endvidere ligger der et væsentligt kreativt potentiale i brugen af forskellige programmer og hardware. Dermed tages også højde for, at mange unge i dag er gearret til læringsrytmer, som er affødt af den aktive brug af de konvergente medier uden for skolen, og dermed bliver det muligt at skabe en vekslen mellem progression og regression ikke kun kognitivt, idet læringen på det psykodynamiske niveau således kan gøres mere lystbetonet og mindre psykisk belastende.

Sprogkulturhuset har været et teknisk udfordrende forsøg på at omsætte teori til praksis. Jeg er tilfreds med huset som visualiseret generativ metafor, men jeg ville dog gerne have kunnet indfri elevernes og egne forventninger til smart funktionalitet. I dets nuværende form har testene af huset dog vist, at det i dets opbygning og navigationsmæssigt er velfungerende. Testene viser, at husmetaforen for nogle hjælper med at tydeliggøre progressionen i undervisningen, og mange giver udtryk for at de føler sig inspireret og har fået lyst til at arbejde mere selvstændigt og kreativt inden for de mere åbne rammer, IKT-medieret undervisning kan til-

byde. Der er tydeligvis et følt behov for at bryde ud af bogens og det traditionelle klasseværelses univers. Langt de fleste synes at være med på at deltage i den progressive bevægelse, ligesom de sætter pris på muligheden for at "træde til siden" i en regressiv bevægelse, som forløbet også giver mulighed for.

De gennemførte test kan dog kun give et ret overfladisk førstehåndsindtryk af, hvilke potentialer, der er realiseret i *Sprogkulturhuset*. F.eks. er det ikke muligt at vurdere, hvor vellykket den tilstræbte assimilative opbygning er, hvordan multimodaliteten fungerer i de konkrete læringsmæssige sammenhænge, hvor kompetent eleverne gør brug af internetressourcerne eller vurdere udbyttet af de kreative opgaver uden at gennemføre forløbet i praksis. Da jeg ikke har 1. g elever i indeværende skoleår, har jeg ikke selv haft mulighed for at gennemføre forløbet, og ingen af mine kolleger har turdet binde an med opgaven. Det viser for mig at se lidt om, hvor lang vej, der er igen, før IKT for alvor finder indpas i skoleverdenen. Den samme tøven kan man i øvrigt genfinde, når det drejer sig om brugen af konferencesystemer i undervisningen.

Under vejs i specialet har jeg udtrykt bekymring for de svageste elevgrupper, som har svært ved at indfri især kompetencekravene. Der er fra forskellig side blevet peget på, at den øgede anvendelse af IKT i undervisningen kan stille denne gruppe endnu ringere, samtidig med at andre mener, at det kan forholde sig lige modsat. På det foreliggende grundlag er jeg ikke i stand til at drage konklusioner herom, men jeg har et håb om, at den mere aktive og forpligtende elevrolle, som denne undervisningsform muliggør, samt nedbrydningen af skellet mellem den boglige, "høje" kultur og den mediemæssige "lave" kultur kan være en fordel for de elever, som trives mindre godt i det nuværende gymnasium. At komme videre med denne problemstilling vil imidlertid også kræve egentlige feltstudier af IKT-medieret undervisning. Med henvisning til det tidligere citerede udsagn fra en af mine testpersoner, så håber jeg dog, at det også for denne elevgruppe kan blive en måde læringsmæssigt "rigtigt at slå sig løs" i samarbejde med stærkere elevgrupper, som erfaringsmæssigt formår at få det bedste ud af stort set alle undervisningsformer.

Anvendt litteratur

- **Andersen, Lis Toft:** *Digitale undervisningsmidler i et læringsteoretisk perspektiv – analyse og test af Rod i sproget*. Projekt opgave i IKT og Læring, Aalborg marts 2004. http://projekter.aub.auc.dk/PDB/projects/Digitale_undervisningsmidler_i_et_laeringst_eoretisk_perspektiv_2
- **Bang, Jørgen:** *Multimedier, Interaktion og Narrativitet* in **Danielsen, Oluf m. fl.** (red.): *Læring og Multimedier*, Aalborg Universitetsforlag 1997, p. 21-43.
- **Bateson, Gregory:** *De logiske kategorier for læring og kommunikation* (1964/1972) in: **Hermansen, Mads (red.):** *Fra Læringens Horisont*, Forlaget Klim, Århus 1998 p. 63-91.
- **Bork, Erik (a):** *Danskerne trækker stikket ud*. Kristeligt Dagblad 27. februar 2004.
- **Bork, Erik (b):** *Mennesket elsker kompleksitet*. Kristeligt Dagblad 27. februar 2004.
- **Brandes, Georg:** *Indledning til Hovedstrømninger i det 19de Aarhundredes Litteratur*. In Falkenstjerne Dansk Litteratur 2 p. 106-109. Gjellerup & Gad 1990.
- **Bruun, Birgit, Heggelund, Nanna & Naumann, Ulla:** *Rod i sproget*. Systime, Århus 2003. Demoversion på <http://www.systime.dk>
- **Bugge, Birthe Louise og Harder, Peter:** *Skolen på frihjul – Om lærerrollen og det forsvundne elevansvar*. Gyldendal Uddannelse, København 2002.
- *Den elektroniske skole Del 1 - IKT-forsøg 1995-1998 på Holstebro Gymnasium og HF-kursus og Nørresundby Gymnasium og HF-kursus*, Undervisningsministeriet 1999. <http://pub.uvm.dk/1999/elskole/index.html>
- **Egenfeldt-Nielsen, Simon:** *Digitale Udfordringer. Informationsteknologi i en skole under forandring*. Gyldendal Uddannelse. København 2001.
- **Fibiger, Bo og Jensen, Tine W.:** *Metaforer i læringsomgivelser*. Upubliceret 2003. http://vu.itf.auc.dk/mil2003/VUusers/bfib/metafor_og_design_vs4.doc
- **Gardner, Julia og Madsen, Jens:** *Gør det selv usability test*. Designværkstedet, 2. april 2002. <http://design.emu.dk/artik/02/14-usabilitytest.htm>.

- **Gjedde, Lisa:** *Context, Cognition and Narrative Experience in Sophie's World*, in **Danielsen, Nielsen & Holm Sørensen** (red.): *Learning and Narrativity in Digital Media*, Samfundslitteratur 2002 p. 125-140.
- **Hansen, Helle Mejlhede:** *Computeren som et medium for kommunikation*. In: *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, Undervisningsministeriet 2002 p. 130-134.
<http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse> .
- **Hermansen, Mads:** *Læringens univers*. Forlaget Klim, Århus 1996/2001.
- **Illeris, Knud:** *Læring - aktuel læringsteori i spændingsfeltet mellem Piaget, Freud og Marx*, Roskilde Universitetsforlag 2001.
- **Illeris, Knud, Katznelson, Noemi, Simonsen, Birgitte, Ulriksen, Lars:** *Ungdom, identitet og uddannelse*. Center for Ungdomsforskning, Roskilde Universitetsforlag, 2002.
- **Jacobsen, Neil:** *IT og åbne læringscentre*. In *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, Undervisningsministeriet 2002 p 22-34. <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse> .
- **Jest, Morten:** *Virtuelle frontløbere ved Limfjorden*. In: *Gymnasieskolen* 4/2004
http://www.gymnasieskolen.dk/HTML_arkiv/2004/04/Artikler/a07.htm
- **Kofoed, Peter:** *Ih, hvor det ligner!* In: **Alrø, Helle & Dirckinck-Holmfeld** (red.) *Videoobservation, Interpersonel Kommunikation i Organisationer* nr. 3, Aalborg Universitetsforlag 2001 p. 29-48.
- **Kress, Gunther & Theo Van Leeuwen:** *Reading Images - the grammar of visual design*, Routledge 1996 p. 181-211.
- **Kristensen, Tom:** *Landet Atlantis* (1920). In *Samlerens antologi af nordisk litteratur* bd. 9. Samlerens Forlag. København 1982.
- **Langager, Søren:** *Digitale kundskaber og færdigheder – skolen efter Gutenberg Æraen*. In *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, Undervisningsministeriet 2002.
- **Laursen, Per Fibæk:** *Refleksivitet i didaktikken* in **Jacobsen, Jens Christian:** *Refleksive læreprocesser*, Forlaget Politisk Revy, København 1997 p. 60-77.

- **Levinsen, Karin Tweddell:** *When Narratives Become an Obstacle*, in **Danielsen, Nielsen & Holm Sørensen** (red.): *Learning and Narrativity in Digital Media*, Samfundslitteratur 2002 p. 141-164.
- **Munch, Susanne:** *Informationsteknologi i danskundervisningen*. Dansk lærerforening 2002.
- **Nissen, Thomas:** *Indlæringsformer, særlige procedurekrav og kriterier* (1970). In Illeris, Knud (red.): *Tekster om Læring*, Roskilde Universitetsforlag 2000 p. 37-46.
- **Nonaka, Ikujiro:** *The Knowledge-Creating Company*. In **Howard, Robert & Haas, Robert D.** (ed.): *The Learning Imperative – Managing People for Continuous Innovation*, Harvard Business School Publishing Corporation, 1993, p. 41-56.
- **Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, H.:** *Theory of Organizational Knowledge Creation*. In *The knowledge Creating Company*. Oxford University Press 1995, p. 56-94.
- **Piaget, Jean:** *Ligevægtsbegrebets rolle i psykologien* (1959). In Illeris, Knud (red.): *Tekster om Læring*, Roskilde Universitetsforlag 2000 p. 26-36.
- **Qvortrup, Lars:** *Det lærende samfund – hyperkompleksitet og viden*, Gyldendal, København 2001.
- **Qvortrup, Lars:** *Det lærende samfund – læring, kompetence, uddannelse og IT i det hyperkomplekse samfund*. In: *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, Undervisningsministeriet 2002 p. 10-21.
- **Rasmussen, Tove Arendt:** *Video mellem samtale og observation*. In: **Alrø, Helle & Dirckinck-Holmfeld** (red.) *Videoobservation*, Interpersonel Kommunikation i Organisationer nr. 3, Aalborg Universitetsforlag 2001 p. 51-71.
- **Rosenvold, Eva & Bühlmann, René:** *A New Entrance*, Systeme, Århus 2001.
- *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen, Undervisningsministeriet 2002.
- **Sorensen, E.K.:** *Intellectual Amplification through Reflection and Didactic Change in Distributed Collaborative Learning*. Presented at the conference on Computer Supported Collaborative Learning, CSCL99, Stanford University, California, December 11-18, 1999. <http://kn.cilt.org/cscl99/A71/A71.htm>

- **Sorensen, E. K.:** *Interaktion og læring i virtuelle rum*. In: Heiesen, S. (ed): *At undervise med IKT*. Samfundslitteratur 2000 p. 235-254.
- **Strunge, Michael:** *Vi folder drømmens faner ud*, (1981). Cafe Borgen, København 1987.
- **Ziehe, Thomas & Stubenrauch, Herbert:** *Ny ungdom og usædvanlige læreprocesser*, (1982), Politisk Revy, København 1993.
- **Ziehe, Thomas:** *De personlige livsverdeners dominans. Ændret ungdomsmentalitet og skolens anstrengelser*. Uddannelse 10/2001. Undervisningsministeriet.
<http://udd.uvm.dk/200110/udd200110-01.htm?menuid=4515>
- **Ziehe, Thomas:** *God anderledeshed*. In: *Unge og ungdom i 1990'erne*. Danmarks Erhvervspædagogiske læreruddannelse, København 1998 p.37-47.

Bilag

Bilag 1: Ændringer af Sprogkulturhuset efter 22. apr.

Startsiden udskiftet med Hundertwasser-hus.

Venstre navigationsbjælke tilsvarende udskiftet, og den grå indramning erstattet af beige.

The screenshot shows a web application interface. On the left is a vertical navigation bar with a pink background, titled 'Sprogkulturhuset'. It contains several menu items: 'Innova2riet', 'Til leje', 'Cafe Sprogblomsten', 'Sproghåndværkeren', and 'Ledig læreplads'. The main content area is titled 'Sproghåndværkeren' and 'Lyrik'. It contains text about a group project and a task. Below the text is an illustration of a person working at a workbench. On the right side of the main content area, there are three dropdown menus: 'Indhold', 'Faghåndbog', and 'IT-håndbog'. At the bottom right of the main content area, it says 'Side 0/7 - Næste'.

1. udgave af interiør

På alle sider er indlagt en brødkrumme med links tilbage til startside og nærmeste foregående hovedside.

Billeder, der viser udsnit af hjemmesider, er gjort til hyperlinks.

Grå skriftfarve erstattet af sort.

Overskriften er rykket ned på alle sider og formindsket.

Sproghåndværkeren: Illustration forestillende håndværker udskiftet med Hundertwasser-altan side 0/7. Det er endvidere indføjet, at eleverne løbende skal gemme deres arbejde i *Fronter*.

Lyrik ser ud af noget: I introduktionen nævnes ikke længere heksameter som eksempel på versemål. Under opgaverne er tilføjet en webquest.

Cafe: Teksten om komposition under *Lyrikcafe (4)* er ændret.

Innova2riet: Du-form er ændret til I-form.

Endvidere er sket en del sproglige justeringer og stramninger samt korrekturlæsning.

Bilag 2: Prætest

Anmeldelse af *Sprogkulturhuset* af 1.b på Niels Steensens Gymnasium d. 20. april 2004. Eleverne fik 3 lektioner à 45 min. til at arbejde med hjemmesiden og deres lærer, Majbritt Lund-Petersen, gav dem den opgave at anmelde den set i forhold til traditionel tavleundervisning – klassen havde dog endnu ikke arbejdet med lyrik. Eleverne arbejdede enkeltvis og i grupper med opgaven. Det følgende er en ordret gengivelse af de skriftlige besvarelser i den rækkefølge, jeg modtog dem.

Rebekka:

Lista.dk er en god og anvendelig hjemmeside, med gode oplysninger samlet på et sted. Det er nemt og hurtigt at finde, hvad man leder efter, og internetlinks'ene er rigtig gode.

Milena:

Jeg kan godt lide programmet. Det er en spændende måde at lære på. Der er mange muligheder, og man får flere ideer og mere inspiration end ved normal undervisning i lyrik. Jeg tror at det kan fungere godt, i gruppesammenhæng. Siden virker ikke forvirrende, og der bliver forklaret hvordan man kan gøre, hvis man er i tvivl. Jeg synes ikke der er noget dårligt ved websiden.

Nicolai, Teis og Robin:

Sprogværkstedet:

Sprogværkstedet er et udmærket lyrik-oplæringsprogram. Det kommer godt omkring i den "lyriske verden" og forklare alting meget godt. Digtet i ¾ (græsdigtet) er dog lidt forvirrende, eftersom man kun ser brudstykker af teksten, hvilket godt kan være forvirrende hvis man vil læse det uden at kunne komme til at misse noget.

Lyrikcafé:

Den lægger godt ud med noget kreativt, som nok vil kunne udvise interesse hos mange, men det første digt på siden, er dog meget uforståeligt og sort, det kunne godt have været et andet.

Digtet "det uvisse" er også forvirrende at se på. Det giver digtet en anden betydning når det er fremvist på en anden måde end det normale, men her er det dog lidt for forstyrrende når man læser. Lyrikcaféen giver nogle udmærkede eksempler på lyrik, hvor forskelligt det er.

Innova2riet:

Her kommer den mere kreative del frem i dem der vi. Man kan jo lave sit eget lyrik-halløj, og prøve at se hvad andre har fundet på. Nok det sjoveste på siden.

Overordnet:

Overordnet er hjemmesiden en god side, med mange oplysninger og eksempler på lyrik. Der måtte dog gerne flere oplysninger om lyrik, og ikke så mange links til andre hjemmesider, men mere så det samme sprog bliver fastholdt.

Kamilla:

Stuen: "Sproghåndværkeren":

Intro er lidt uoverskuelig, men opgaverne er gode og man får nemt fat på dets indhold.

1.sal: "Cafe Sprogblomsten":

Der er nogle rigtig sjove opgaver, man får klart nogle gode ting ud af det. Der er nogle rigtig interessante digte som man kan få flere forskellige meninger ud af.

2.sal.: "Innova2riet":

Man får større frihed til at give udtryk for sin kreativitet.

Alt i alt er den en god side, men der kan opstå problemer hvis man ikke er helt sikker i sin it-teknik.

Lea:

Stuen: "Sproghåndværkeren".

Det er lidt forvirrende, er ikke helt nemt at forstå, men det er nogle fede effekter. Opgaverne er gode, og man forstår virkelig hvad hun mener, især det med tr tr tr ... Men tror lidt i længden at man går "død" i det.

1.sal: "Cafe Sprogblomst".

Det er meget mere spændende, der er nogle rigtig gode digte, meget sjove, man har lyst til at læse og arbejde med dem, så det er et godt valg at have med.

2.sal: "Innova2riet".

Det er nogle spændende opgaver, for der kommer man rigtig til at være kreativ, det er sjovt at skrive digte.

Alt i alt er siden ok, men den kunne godt blive lidt mere spændende.

Mia:

Lyrisk lyder af noget:

Med henblik på højre margen er den uoverskuelig og for kedelig når man kigger på helhedsindtrykket. (altså det grafiske niveau er alt for ringe.) Er lidt for kreativt hvilket for niveauet til at falde til 6-7 klasse.

Faghåndbogen = ? ... for usammenhængende og ubrugelig.

Det grafiske skal slå benene væk på eleverne og få dem til at glemme at de sidder og lærer, men at de er åbne imens og har en god indstilling til projektet. Dette gøres ikke ved at fastholde optimismen under hele forløbet og det lever hjemme siden ikke op til.

Links... fungere rigtig godt... overskuelig og letlæseligt + der er massere af dem.

Glit er rigtig underholdende og meget velfungerende

Lyriskcafé er god dog er "café" måske et dårligt ordvalg der forvirrer mere end godt er ...

Konklusion = tavlen er sjovere og mere tryk da hjemmesiden forvirrer alt for meget ...

Kassia:

Lista.dk

Jeg synes det er en god side, men at der godt kunne være nogle lidt bedre eksempler.

End "tr" og det andet.

Men ellers har jeg et rimelig godt helhedsindtryk, bortset fra, at grafikken kan være en smule mere "kiggeværdig" – det jeg mener er at nogle af farverne ikke er helt venlige for øjnene!

Jeg kan i det hele taget godt lide huset, og i det hele taget ideen – det er FEDT!!

Og jeg tror mange får glæde af den side!

Stine:

Lyrisk lyder af noget:

Kedeligt.

Omkring at finde rundt i indholdet, kan det være lidt uoverskueligt.

Kedelig side, når der nu er farver til venstre.

Det der står på siden, vil man nok køre død i det, da det ikke virker spændende nok. Jeg kommer til at tænke på, at mindre elever vil have mere gavn af det.

Faghåndbog er meget besværlig at finde ud af, hellere side med en ordbog og finde ud af, hvad heksameter betyder med heksameter slår vi op under billedsprog, vi aner ikke hvad det er og ved ikke hvor vi kan finde det og finder det heller ikke.

Lyrik ser ud af noget: GODE LINKS! og masser af dem rundt omkring også på linkssiden.

Lyrik kan bevæge sig:

Rigtig godt med det elektriske græs, man læser digtet bedre, når der kommer små bider. Det er meget mere spændende. "Glit" er sejt! Alle ting er cool.

Massere af gode links, men man kan hurtigt komme ud af, hvad man var i gang med tanke-mæssigt.

Lyrikcafé:

Det virker lidt mærkeligt, men når man ser billeder fra andre skoler, bliver det lidt mere spændende.

Innova2riet: kedeligt, ikke lyst til at gå i gang med at gå i gang.

Konklusion: Hellere have tavleundervisning end at sidde med et ikke alt for fængende program foran computeren.

Kristel:

Jeg synes det er en god hjemmeside og en god måde at få lært om lyrik på.

Det er en meget forståelig side med mange gode digte.

Måden tingene bliver forklaret på er også enormt godt formuleret og lige til at forstå. Jeg tror det ville være en god måde at få eleverne til at "vågne" op på ved at lave sådan en side.

PowerPoint er altid godt og sjovt at lave!

Det er også en udfordring ved at selv skulle skrive digte ...

Siden er generelt god men jeg synes ikke at det ville være en god undervisningsmåde hvis der ikke ville være en lærer til at hjælpe hvis der eventuelt var nogle spørgsmål fra eleverne. Men

hvis der var en lærer til stede så tror jeg at det ville være en rigtig god måde at ”undervise” på!

Esben og Matthias:

Anmeldelse af siden www.lista.dk

Udseende

Forsiden

Førstehåndsindtrykket er ikke særlig imponerende. Farverne er rodede, der er for mange af dem, og de er ikke velegnede til en faglig side. De ligner mere noget der kunne være en hjemmeside for en børnehave. Effekten med at blande et rigtigt billede og et lilla hus, fungerer ikke optimalt. Det ser ud som om der er nogen, der har lavet hærværk på New Yorks skyline.

Selve de links man kan trykke på er ordnet på en mærkelig måde. Der er kun nogle af vinduerne man kan trykke på, og de sidder en smule til venstre for midten, hvilket giver et dårligt overblik. Skriften er i lidt utydelig farver, da der er dårlig kontrast til baggrunden, og valget af skrifttype egner sig mere til en 2. klasses tekst.

Selve formen på huset er i selv forstyrrende, da ideen om at tegne i perspektiv virker lidt misforstået. Medmindre den skal henvise til surrealisme, kan man ikke rigtig retfærdiggøre hverken tagets eller sidemurens udformning. Planten der vandrer ud af det ene vindue er for det første grim, men den bidrager yderligere til disharmonien.

Valget af overskrifter til de forskellige links, virker som om der er et forsøg på at være humoristisk, fx med blandingen af tal og bogstaver, men da humoren har slået fejl og måske lidt malplaceret, hvis man regner sien for et fagligt redskab.

Underafdelingerne

Igen er der forvirring med farver, skrifttyper, afsnit osv., og menuen med huset, ude til venstre, er helt malplaceret mht. overblik og æstetik.

Fagligt indhold

Det er en rigtig god ide, med de forskellige fokus stationer, med fx komposition, lyd osv. Hvis man følger alle opgaverne, vil man opnå en god gennemgang af ethvert digt. Det er nogle gode fremgangsmetoder, og man har en hel masse metoder samlet på et sted, i stedet for at have

en masse forskellige analysemodeller. Der er utrolig mange gode links, til fx forfattere, databaser, analyser af digte og digtsamlinger, leksika, sekundær litteratur osv.

Det er også virkelig smart at man kan sende sine analyser ind, og at ejeren af siden så vil load det ind i hendes database. Efterhånden vil kun opnå en virkelig imponerende samling af forskellige digtanalyser, hvor man som gymnasieelev kan finde det man selv skal analysere, med stor sikkerhed.

Det ville være rigtig smart hvis der blevet lavet en lignende side med romaner og noveller, for så ville man i næsten ethvert analyseforløb i dansk kunne hente hjælp dér.

Konklusion

Det er en rigtig god side hvis man kigger på det faglige, men der skal virkelig arbejdes med det visuelle. Førstehåndsindtrykket er fuldkommen vildledende og giver en useriøs opfattelse, Jeg er ret overbevist om at dem der skal bruge siden, vil prøve og finde en anden side med det samme, medmindre der er nogen der har fortalt dem om siden. Siden mister klart brugeren pga forsiden, og det er ærgerligt, da det faglige er virkelig brugbart.

Emilie:

Sproghåndværkeren.

Programmet forklarer hvordan digte skal læses, i hvilket tempo det skal læses for at give den rette stemning og hvordan et digt kan se ud.

Programmet er tilpas pædagogisk også fagligt tilpas. Programmet er meget nyt, anderledes og visuelt underholdende det giver læseren lyst til at "klikke" videre. (Holder ens nysgerrighed).

Spørgsmålene viser hvordan man får det meste ud af digtet, nye måder at analysere på.

At blande grafik og lyrik er enormt smart, spændende og sjovt, Sætte et billede på den følelse man har, efter at have læst et digt, er meget nyt og godt da man lærer at udtrykke sig på flere/andre måder.

Cafe Sprogblomsten:

Lav en lyrikcafe.

Lyrikcafeen er en slags konklusion af sproghåndværkeren. Hvad har vi fået ud af det? Har vi lært noget? Blandingen af lyrik, grafik, farver, opsætningen, fremtrædende ord er genial og man bliver meget påvirket.

Innova2riet:

Omsæt teori til praksis.

Læseren skal bruge sin viden fra Sproghåndværkeren og Cafe Sproglomsten. Siden viser en masse links der kan informere, give oplysning om forfattere og andet (GODT!)



Emilies afsluttende illustration

Sidse:

Sproghåndværkeren.

- Godt med mange eksempler på forskellig og "sjov" lyrik. Lydmæssigt, visuelt, gammelt, nyt osv. Lærer også eleverne at læse lyrik. Langsomt/sansende.
- Opsætning:

Huset: gjort på en meget barnlig måde/pædagogisk, men da indholdet er interessant/spændende bliver det sjovt og indbydende at læse

"Nemt" at læse.

- Godt med spørgsmål til hvert digt så man lærer de forskellige stilarter. Så har man ikke bare set og forstået, men også lavet/arbejdet med og forstået.
- Rigtig godt med super mange eksempler.

- Henviser til andet læsestof (lyrik (billedsprog → Faghåndbogen).
- Skal selv finde et stykke lyrik og analysere → Svendeprøve.
↓ rigtig godt.
- Som nævnt tidligere er det super godt med links som en side hedder: Lyriklinks.
Lyrikcafe
- Rigtig godt at blive kastet ud i en opgave med det samme med nogle krav. På denne måde (ved at lave en lyrikcafe) får man lavet det faglige til noget sjovt/underholdende samt lærerigt.
- Ved det lyrik som skal indgå gives også links. Godt.
- De digte som stilles som krav er forskellige og varierede og giver derfor eleverne mulighed for at udbrede og variere deres ”undervisning” på lyrikcafeen.

Innova2riet

- Her gives der mulighed for træning i lyrikskrivning og mulighed for at tage initiativ og engagement. Godt.
- Godt at der stadig henvises til hjælpende steder.
↓
 1. Der gives mulighed for at gå videre, hvis man er klar til det.
 2. Der gives mulighed for at øve sig hvis der er brug for det.

Janni & Aviaq:

Udseende: Første indtryk ”Børnenes ABC”

Stor kontrast fra det lille pinke hus (hovedside) til indholdet (den grå og knap så festlige skrift). I stedet kunne man indsætte et billede af et rigtigt hus.

Sproghåndværkeren:

Nemt og overskueligt. God idé med en lille indledning, selve digtet og derefter spørgsmål opstillet i overskuelige punkter. God animation.

Cafe sprogløsten:

Gode opgaver så man kan være kreativ.

Innova2riet:

Digt videre opgaven – god idé (på s.1)

Gode links ...!

Godt med ”elektronisk leksikon”, man kan få oplyst vigtige ord inde for litteraturen nemt og hurtigt (højre side) God idé, kombinerer det tekniske med det faglige! ♥-godt!

Katrine:

Jeg synes opgaverne er gode og det er godt at der er links som gør det muligt at læse mere og andet. Da man er koblet direkte på internettet har man mulighed for at søge med det samme hvis man skal bruge f.eks. andre digte og tolkninger. Det er også en ny, anderledes og spændende måde at arbejde på. Det er nemt og overskueligt at bruge programmet bla. fordi der er mulighed for at gå ind i faghåndbog og læse om forskellige elementer i digtet og en IT-håndbog vejleder om brug af computerprogrammer som f.eks. PowerPoint.

Line:

Jeg synes at det er godt at der er links videre hvis man vil læse mere.

Opgaverne er nemme at forstå og overskuelige. Der er mange gode hjælpemidler hvis man går i stå. Det er godt at man kan gå tilbage og se hvordan man skal gøre, hvis man lige har glemt noget. Det kan være at der er nogen der synes der er for mange forskellige links, så det bliver svære at finde ud af hvad man skal bruge.

Det er let læseligt og let at gå til.

En god vejledning til en masse andet f.eks. biblioteket, andre bøger og forfattere, som man har direkte adgang til.

Fed grafik.

Maria:

Jeg synes at siden er god fordi der er en masse nytænkende opgaver som fx selv at skulle lave et digt med lyd eller et visuelt digt.

Jeg kan godt lide at det er delt ind i tre etager og at der bygges videre på det man lærer undervejs. Det gør det overskueligt. Poesi.dk er et godt link fordi man får lov til at eksperimentere og læse andres eksperimenterende digte. Digte.dk er godt fordi det er spændende og inspirerende.

Bilag 3: Orientering om test af hjemmeside

Som led i mit masterspeciale i *IKT og læring* har jeg udarbejdet en skitse til en hjemmeside til danskundervisningen i gymnasiet. Den rummer foreløbig et lyrikforløb til brug i 1.g. Det er dette forløbs brugervenlighed, jeg gerne vil have testet. Testen kræ-

ver ingen faglige eller IT-mæssige forudsætninger, men kun lyst til at udtale sig om hjemmesidens brugbarhed fra et elevsynspunkt.

Brugervenlighedstesten, der vil foregå i par i lokale 5, vil forløbe således:

- Indledende orientering om projektet.
- Brugervenlighedstest, der former sig som en fri afprøvning med løbende kommentarer. Denne del af forløbet videooptages.
- Afsluttende samtale.

Rent praktisk vil det være en fordel, hvis de to første deltagere møder op i lokale 5 onsdag d. 29. september kl. 9.20. Den parvise afprøvning er planlagt til at vare ca. 15 minutter.

Venlig hilsen

Lis Toft Andersen (LTA)

Tlf. 38 80 21 91

Bilag 4: Drejebog for brugervenlighedstest

Drejebog for brugertest (1)

Præsentation og velkomst

- *Sprogkulturhuset* hjemmeside til brug i danskundervisning i gymnasiet - foreløbig med et lyrikforløb til lyrikintroduktion i l.g.
- Testens mål: At undersøge mulige brugeres umiddelbare opfattelse af *Sprogkulturhusets* udseende, brugervenlighed og indhold.
- Det er *Sprogkulturhuset* der er til "eksamen" og ikke brugeren.
- Udstyret: pc og videooptager til at optage forløbet, så det kan dokumenteres.
- Forløbet:

- Indledende kort interview.
- Testen – tænke højt.
- Afsluttende samtale.

Anslået varighed ca. 15 min.

Drejebog for brugertest (2)

Indledende samtale:

Navn:

Alder:

Klassetrin:

IT-profil:

Erfaringer med brug af IT i skolen:

Erfaringer med at arbejde med lyrik:

Drejebog for brugertest (3)

Opmærksomhedspunkter:

Reaktioner på Hundertwasserhuset

Etagerne og ”rumindretningen”

Navigationsmulighederne

Brugen af illustrationer

De indlagte links

Fag- og IT-håndbog

Drejebog for brugertest (4)

Afsluttende samtale

- Afsluttende kommentarer?
- Mit udbytte af testen og det videre arbejde