

Lærebogens remediering til digitale læremidler - didaktiske udfordringer og muligheder



Forum for læremiddeldidaktik 22. maj 2008
Jens Jørgen Hansen, jjh@ucsyd.dk

Dagsorden

1. Perspektiver på læremidler
2. Lærebogens kvalitet
3. Digitale læremiddelgenrer
4. Remediering – fra lærebog til digitale læremidler

Hvorfor er læremidler vigtige?

Læremidler afspejler undervisningskulturen – hvordan formidles viden og stimuleres til læring

Læremidler har potentiale til at reformere undervisningskulturen – nye måder at formidle og lære på

Praksis mødes af mere og mere komplekse læremidler - hvordan kan vi forstå dem?

Underbelyst i didaktikken

Remediering – nye medier reformerer gamle medieformer
– eksotisering af det velkendte – konceptuel udfordring

Remediering – mellem kulturpessimisme og medierevolution

Der er Intet der i den Grad fordærver Haanden og Hjertet som Staalpennen. Hvorledes vil vel et Kjærlighedsbrev blive, der skal skrives med Staal. (Kierkegaard, 1838)

It vil skabe en puls som Byen skabte puls for modernister. (Jan Kjærstad, 1999)

Jeg tror at filmen er bestemt til at revolutionere uddannelsessystemet og at filmen om få år vil supplere om ikke erstatte brugen af lærebøger. Jeg vil mene at man i gennemsnit får cirka 2 procent effektivitet ud af lærebøger I dag. Uddannelse i fremtiden, som jeg ser det, vil gennemføres gennem filmmediet hvor det skulle være muligt at opnå 100 % effektivitet. (Edison, 1922)

Lærebogens kvalitet

- definerer den viden der skal læres
- der er en tæt kobling mellem læreplaner, fagtekst, øvelser og opgaver
- lærebogen giver en fast struktur og styring af undervisningens *forløb* ofte på grundlag af en lærervejledning
- let for læreren at se hvad eleverne lærer og deres progression
- giver et bud på hvordan læreren metodisk kan tilrettelægge, gennemføre og evaluere undervisningen
- let at planlægge og tilrettelægge undervisning ud fra
- giver eleverne et overblik over det stof der skal læres

Pull-medie: modtageren afgør tidspunktet for kommunikationen

Nettet integrerer kommunikation og arkiv – vidensarkivisk lagerfunktion (som bogen og biblioteket) og de elektroniske kommunikationsmediers hastige kommunikationspotentiale (som tv og radio)

Integrerer computerens unikke egenskab til produktion, bearbejdning af information og viden – en metateknologi:

- Fremstilling (papir, blyant, skrivemaskine, pensel)

- Bearbejdning af indhold og udtryk (layoutredskaber)

- Lagring (bog, bibliotek, billedarkiv mm.)

- Kopiering (fx kopimaskiner)

- Søgning (før manuel proces i et kartotek)

- Distribution (postvæsen, brev)

- Kommunikation (telefon)

Digitale tekster – nye teksttyper

Multimedie tekst: Kombinerer flere udtrykssystemer: skrift, tale, lyd, billede og flere mediers udtryk og former

Hypertekst: opbygget af elementer, der kan linket så læseren kan springe i teksten. multi-linære eller flerstrengede læseveje i modsætning til bogens énstrengede og lineære læsevej

Interaktiv: Giver brugeren mulighed for at reagere på indhold og form og påvirke og forandre det – mulighed for at differentiere:

vidensdybde (lette – svære tekster)

symbolsystemer (læse – lytte – se)

læseveje (alt efter hvordan netstedet er organiseret: lineær struktur, træstruktur eller netværk-struktur) (ex danskedyr.dk)

Læremiddelbegrebet

Kontekstuelle læremidler:

Artefakter, redskaber, ressourcer, miljøer, hjælpemidler og infrastrukturelle omgivelser, der ikke i sig selv har nogen didaktisk intention

Didaktiske læremidler:

Effektmedier med et bestemt didaktisk design, der tjener til håndtering af bestemte pædagogiske opgaver i en skolekontekst

Indhold

Viden:

Hvad skal eleven lære?

Læring:

Hvordan skal eleven lære?



**Didaktiske
læremidler**

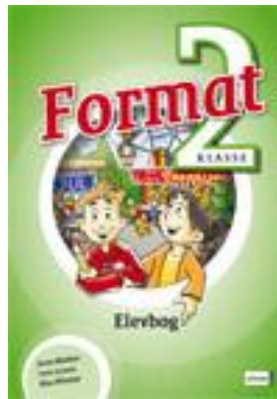
Lærer

Undervisning:

**Hvordan planlægge,
gennemføre og evaluere?**

Elev

Alinea Format 2



Viden:

faglige temaer, struktur og progression

Undervisning:

Introduktion og læring af nyt kernestof i **faglige kurser**

Træning og faglig fordybelse i **differentierede værksteder**

Praktisk arbejde i undersøgende og **tværfaglige projekter**

Kapitler/temaer	Faglige områder
Sommer I Danmark	Addition
Tivoli	Statistik og kombinatorik
Træer	Substraktion
Sørøvere	Flytninger og lighedannethed
Fødselsdag	Multiplikation
Kolonihaven	Areal og omkreds
Vild med dyr	Titalssystemet
Gårdbutikken	Addition og substraktion

Læringsdesign - piximodel

	Behavioristisk design	Kognitivt design	Sociokulturelt design
Viden	Viden som en pakke – objektivt og fritstående	Viden som individuel konstruktion	Viden som interaktiv og socialbaseret konstruktion
Formidling	Systematisk vidensopbygning og progression Kurset	Komplekse autentiske opgaver. Metoder til løsning af problemer Værkstedet og projektet	Værktøjer og praksisfællesskaber Værkstedet og projektet
Læring	Tilegnelse af sekvenserede kundskabsdele gennem løbende øvelser - feedback	Skift fra enkle til komplekse modeller og forståelse af generelle principper for et fagområde	Deltagelse i praksisser i forskellige fællesskaber

Didaktiske digitale læremiddelgenrer

Øvelsesprogrammer af bestemt læringsindhold til udvikling af bestemte færdigheder, fx færdighedsregning eller retskrivning

Fx www.dsn.dk Kommaøvelser, retskrivningsøvelser

Åbne læringsystemer - didaktiseret og hypermedialt-opbygget tematisk indhold integreret med forskellige værktøjer.

Fx Det digitale Skolebibliotek: www.digibib.dk og Danske dyr danske-dyr.dk/

Pædagogiske computerspil, den lærende skal agere i bestemte pædagogisk opbyggede situationer for at gestalte, forbedre eller gennemspille bestemte situationer

Fx Drabssag Melved: drabssag.emu.dk og Velkommen på forsiden

Simulationer: på grundlag af modelforestillinger simuleres processer, hvormed den lærende under indflydelse af forskellige parametre kan eksperimentere i forhold til de enkelte modellerede processer

Fx driv en virksomhed – en møbelfabrik: www.mobelfabrik.dk

Det digitale skolebibliotek (www.digibib.dk)

SKOLEMEDIA
DET DIGITALE SKOLEBIBLIOTEK

[FORSIDEN](#) | [SAMMENSÆT MATERIALE](#) | [SKOLETASKE](#) | [LOGBOG](#) | [VEJLEDNING](#)

Eventyr

MEDIAARKIV
SØG
LÆRERVEJLEDNING

Vælg tema --> v

Tema:
H.C. Andersen

• Oplevelse

• Indsigt

• Opgaver

• Studieteknikker

• Produkter

← Eventyr: Temaer: H.C. Andersen →

H.C. Andersen



H.C. Andersens eventyr er berømte i hele verden. Han er uden tvivl verdens største eventyrforfatter. Hos ham bliver ting levende, og dyr kan tale. Prinsere og prinsesser bor side om side med almindelige mennesker. De fantasifulde historier bliver fortalt i H.C. Andersens helt særlige sprog. Her kan du læse nogle af H.C. Andersens mest kendte eventyr.

[Oplevelse](#) | [Indsigt](#) | [Opgaver](#)

TILBAGE
DEMO - kun til gennemsyn
Ophavsret
Sideoversigt
Kontakt
TOP

Koncept for Det digitale skolebibliotek

Oplevelser: skønlitterære tekster, historiske beretninger, billeder, videoklip, animationer m.m.

Indsigt: faktuel informationer om temaet og giver mulighed for en "leksikalsk viden"

Studieteknikker: metoder til elevens bearbejdning af det læste stof

Produkter: giver eleven mulighed for at "anvende, udbygge og udtrykke de tilegnede kundskaber og færdigheder"

Opgaver: ideer til, hvordan materialet kan bruges

SÅDAN ER MATERIALET OPBYGGET

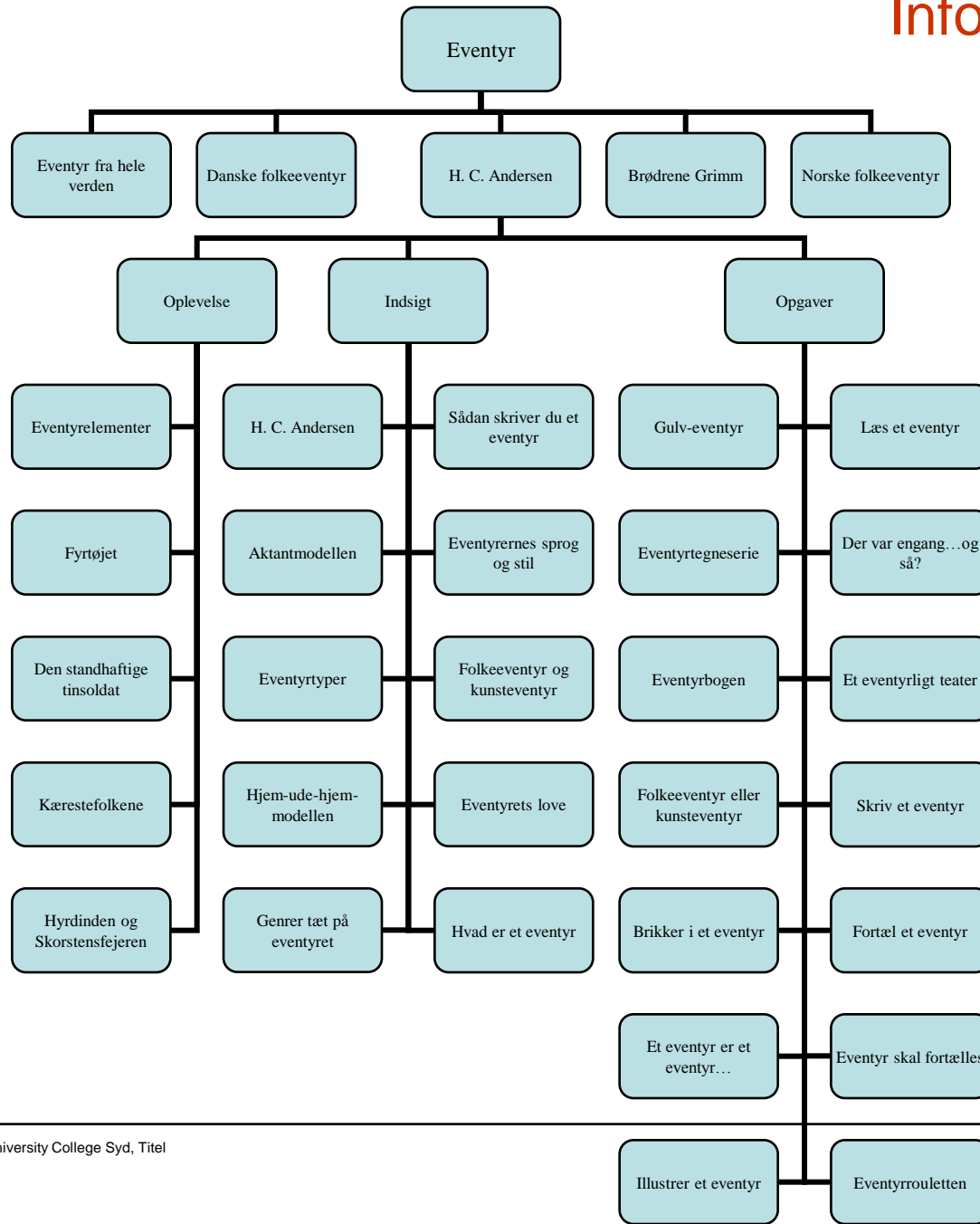
OPLEVELSER

INDSIGT

STUDIETEKNIKKER

PRODUKTER OG UDTRYKSFORMER





Alle dokumenter er *læringsobjekter*: digitale, selvstændige enheder af ressourcer, som kan sættes sammen ”on the fly”.

Kan indsættes i forskellige kontekster alt efter det læringsmæssige formål (organiseret i et *learning management system*)

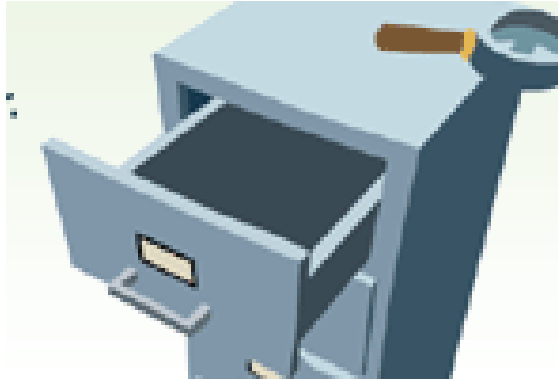
Netdistribueret læremiddel: fungerer som bibliotek eller resourcecenter, hvor elever og lærere kan hente (eller udskrive) tekster og billeder og bruge dem i traditionelle fysiske rammer.

Netbaseret læremiddel: fungerer i et virtuelt læringsmiljø eller læringsplatform, hvor computerens potentiale som metateknologi kan udnyttes

Temabaseret materiale – ikke grundbog (monofaglighed)
- funktionelle tværfaglige og adapterede ressourcer og
refleksions- og værkstedsrum. Designet til værksteds- og
projektarbejde:

Hvis børnene er vant til kirke-række-pædagogik, så får de svært ved det. De elever som er opdraget med værkstedspædagogik og med at vælge – og dem er der mange af – det ligger lige til dem. For de er vant til selv at vælge, agere selv, selv skabe nogle ting, selv bestemme rækkefølgen. De elever som er vant til en undervisning, hvor læreren er meget i centrum og styrer undervisningen – de får det svært.

Det digitale skolebiblioteks læringsfunktion



Arkivskabet: mange kilder, stor lagerkapacitet, strukturerede og kategoriserede materialer – der kan gøres til genstand for selvstudier (luppen)

Den balancerede elev: eleven som undersøgende projektmaker – og i centrum. Ingen autoritativ formidler.

Remediering af vidensfunktionen

Lærebogen	Åbne læringsystemer
<p>Perspektivisk blik på læringstemaer.</p> <p>Vidensmæssigt fikspunkt: hvad skal læres og hvad skal undervises</p> <p>Fast struktureret, lineær og hierarkiseret informationsverden</p> <p>Progressionsbestemt læringsforløb (informationskosmos)</p>	<p>Bruger-generet tilgang til læringstemaer.</p> <p>Vidensportal og værktød for bearbejdning og vidensproduktion.</p> <p>Elastisk og hypertextuel informationsverden</p> <p>Åbent interaktivt læringsrum (informationskontingenens).</p>

Remediering af læringsfunktionen

Lærebogen	Åbne læringsystemer
<p>Eleven som reciperende <i>læser</i>.</p> <p>Understøtter ofte et behavioristisk læringsdesign – lærebogen identificerer og sekvenserer hvad der skal læres.</p> <p>Forståelse - fysisk binding mellem skriftmediets information og meddelelsesformer (bogen som unimedie).</p>	<p>Skift fra <i>læser</i> til <i>bruger</i></p> <p>Interaktiv bruger:</p> <ul style="list-style-type: none"> - medskaber og redaktør (udvælge læringstemaer) - projektmaker (bearbejde læringstemaer) <p>Forståelse – afhængig af elevens valg af information, sekvensering og redskabshåndterende operationer. (digitale medier som multimedier)</p>

Remediering af den didaktiske funktion

Lærebogen	Åbne læringssystemer
<p>Understøtter klasserummets lærercentrede og tekstbundne undervisningsform</p> <p>Fast referencepunkt for den løbende kommunikation med en stærk styringsfunktion</p> <p>Planlægning og tilrettelæggelse foregår med udgangspunkt i lærebogens indhold, metoder og struktur – ofte en ureflekteret rutine</p>	<p>Udlejring af klasserummet i andre læringsrum (hyperrum og projektrum)</p> <p>Fleksibel tematisk referencepunkt, der kan tage form efter lærerens didaktiske intention</p> <p>Fordrer detaljeret planlægning og tilrettelæggelse</p> <p>Fordrer driftssikre og stabile organisatoriske rammebetingelser – it-infrastruktur</p>

Læringsmæssigt intention...

Redaktøren:

Når børnene går ind og bliver redaktører i deres eget undervisningsmateriale, så tror jeg, at der kommer den der metalæring. Det er virkelig der, at den helt store læring kommer. Eleverne skal ind og sortere og vurdere hver enkelt tekst for sig, og stille den op imod nogle andre og sige, nå, det er den her jeg skal have fat i – nå, det er det, som jeg skal gøre – nøjagtig på samme måde, som når vi studerer. Det er der jeg tror, at den anderledes og helt store læreproces kommer i gang. De er med til at vælge ud, hvad de skal lære. Et slags meta-niveau.



– og realitet!

Åbne læringssystemer har fine potentialer for at udvikle *nogle* elevers kompetencer til at håndtere projektarbejdsformer

Åbne læringssystemer synes at polarisere eleverne i forhold til dem der har kompetence til at håndtere projektarbejdsformen – og dem der ikke har

Åbne læringssystemer understøtter ikke i sig selv elever der har behov for læringsmiljøer med megen struktur og støtte

Didaktiske udfordringer

Digitale læremidlers åbner radikalt det didaktiske beslutningsfelt og fordrer at læreren:

lagttager læremidlets immanente pædagogiske muligheder, dets formidlingsmæssige, didaktiske og læringsmæssige potentialer

lagttager hvorvidt it-infrastrukturen kan understøtte læremidlets pædagogiske muligheder og fungere som en driftsikker og fleksibel ramme om undervisningens processer

lagttager den situation, hvori læremidlet skal redidaktiseres og gøres til genstand for didaktisk planlægning, tilrettelæggelse, gennemførelse og evaluering

Didaktiske muligheder

Undervisningens formidlingsfunktion, didaktiske funktion og læringsfunktion er ikke indlejret og formgivet i én bestemt didaktisk form, men frilægges som fleksible ressourcer, der kan tage form efter undervisningens intention og praktiske eksperimenter

Diskussion: Lærebog: støtte eller systemtvang?

Carsten Elbro:

Det er teoretisk set muligt, at brug af et læsebogssystem kan give »læsebogsstyring« og en systemtvang, som ikke fremmer noget. På den anden side er det også muligt, at et læsebogssystem kan være en støtte, som man skal være forsigtig med at lægge væk. Læsebøgerne og deres vejledninger bærer jo en hel undervisningstradition med sig. Og som sådan tilbyder de forfatterens indsigt og erfaringer i en meget konkret og hjælpsom form til både yngre og ældre undervisere.