

Nordidactica – Journal of Humanities and Social Science Education
Interdisciplinaritet – en udfordring til fagdidaktikken
Torben Spanget Christensen & Peter Hobel
Nordidactica 2014:1
ISSN 2000-9879
The online version of this paper can be found at: www.kau.se/nordidactica

Nordidactica
- Journal of Humanities and Social
Science Education

2014:1

Interdisciplinaritet – en udfordring til fagdidaktikken

Torben Spanget Christensen og Peter Hobel

Redaktører af Nordidactica – begge er lektorer ved Institut for Kulturvidenskaber, Syddansk Universitet

Abstract: I artiklen opstilles en skitse til en almindelig didaktisk forståelse af, hvad det er for krav om interdisciplinaritet, der opstår i skolesystemet, og hvorfor de opstår. Ligeledes opstilles en skitse til en fagdidaktisk forståelse af de udfordringer, der opstår for skolefag, når de møder kravet om interdisciplinaritet - undertiden benævnt tværfaglighed eller fagligt samspil. Begge dele er tænkt som teoretiske rammer til tværgående refleksioner af de forskellige fagdidaktiske problemstillinger, der knytter sig til interdisciplinaritet i grundskole, ungdomsuddannelser og læreruddannelser, som alle behandles i temanummerets artikler. Artiklen giver også korte introduktioner til hvordan hver artikel i Nordidactica 2014:1 bidrager til temaet om interdisciplinaritet. For mere dækkende introduktioner henviser vi til artiklernes egne abstracts.

KEYWORDS: FAG, INTERDISCIPLINARITET, SAMFUNDSFAGENE, GRUNDSKOLE OG UNGDOMSUDDANNELSER

Interdisciplinarity – a challenge to didactics

Torben Spanget Christensen og Peter Hobel

Editors of Nordidactica and both associate professors at Department for the Study of Culture, University of Southern Denmark

Abstract: This editorial outlines a theoretical, general didactical framework for analysing demands for interdisciplinarity that we see arising in the school system, and why they occur. It also outlines a theoretical, subject specific didactical framework for analysing challenges school subjects are facing when met with the requirement of interdisciplinarity. The intention is to provide a theoretical framework for understanding the theme of interdisciplinarity in Social Science Education in primary and secondary education and also to set a frame which cuts across the questions taken up in the various articles of this issue. It thus provides a scaffold for transverse reflections on general and subject specific didactic problems related to interdisciplinarity in primary and secondary education and in teacher training programmes. We also give short introductions to how each article in Nordidactica 2014:1 contributes to the theme of interdisciplinarity. For more adequate introductions we refer to the abstracts of the articles themselves.

KEYWORDS: SCHOOL SUBJECTS, INTERDISCIPLINARITY, SOCIAL SCIENCE EDUCATION, ELEMENTARY AND SECONDARY SCHOOL

Indledning

Vi er glade for at kunne præsentere det andet temanummer i Nordidacticas treårige historie. Det første temanummer (13:1) indeholdt 12 artikler skrevet i forlængelse af symposiet ”Globalization af School Subjects”, der blev afholdt på Karlstad Universitet i december 2012. Dette nummer indeholder 10 artikler om interdisciplinaritet og fagdidaktik – med særligt fokus på de fag, der har Nordidacticas bevågenhed: Samfundsfag, historie, geografi og religion (de fag, der på svensk kaldes SO-ämnen).

Dette temanummer er blevet til på grundlag af et udsendt call på Nordidacticas hjemmeside for artikler, der adresserer en eller flere af følgende bullits:

- Empirisk baserede studier, der undersøger, hvordan fag didaktiseres i den interdisciplinære kontekst. Det kan være studier, hvor to eller flere af fagene historie, geografi, religion og samfundsfag (de fag, Nordidactica har særligt fokus på) indgår. Men det kan også være studier, hvor et af de nævnte fag indgår sammen med humanistiske fag, naturvidenskabelige fag eller andre fag
- Historiske studier, der undersøger, hvordan, hvornår og hvorfor kravet til interdisciplinaritet er fremkommet
- Teoretiske studier over, hvad interdisciplinaritet er
- Metodologiske studier, der reflekterer, hvordan interdisciplinaritet kan undersøges
- Artiklerne må – hvis det er muligt - meget gerne have et komparativt nordisk perspektiv
- Men der kan selvfølgelig også tænkes andre perspektiver på temaet

Det er en stor fornøjelse at præsentere resultatet heraf. Der er indkommet 10 kvalificerede artikler fra 13 forfattere, der tilsammen berører alle de opstillede bullets. Hertil kommer ikke mindst de usynlige reviewere fra Norge, Sverige, Finland og Danmark, 20 personer i alt, der har givet meget værdifuld kritik og inspiration til forfatterne. Regner vi de to redaktører med, er det i alt 35 personer fra det nordiske fagdidaktiske miljø, der har været i gang, for at dette temanummer kunne blive til noget.

Temanummeret indeholder en indledende artikel, der diskuterer, hvad interdisciplinaritet er, og derefter følger ni artikler, der diskuterer nogle af de fagdidaktiske spørgsmål, der må rejses i forbindelse med interdisciplinaritet. Alle de fire fag bliver inddraget i en eller flere af disse artikler, alle i forbindelse med fagdidaktiske overvejelser over interdisciplinaritet, og både grundskole, gymnasium (videregående skole) og læreruddannelsen tematiseres. Desværre er der en vis skævhed i, hvilke lande artiklerne kommer fra. Finland er repræsenteret med én artikel, Danmark med to og Sverige med syv, og der er ingen bidrag fra Norge. Vi er dog overbeviste om, at dette temanummer, trods denne skævhed, vil bidrage til en fortsat debat om fagdidaktik og interdisciplinaritet i nordisk regi. Og denne debat må naturligvis gerne foregå i Nordidactica.

I de nordiske lande er interdisciplinaritet, tværfaglighed, fagsamarbejde eller fagligt samspil i det sidste årti blevet diskuteret i forhold til såvel grundskolen,

gymnasiet som læreruddannelserne, og på flere af disse niveauer er det et krav i styredokumenterne, at der skal arbejdes interdisciplinært. Alle de nævnte uddannelser synes at være under et dobbelt pres for at prioritere interdisciplinær. Dels et strategisk pres fra erhvervslivet, der ønsker at eleverne skal forberedes til et arbejdsliv, der ofte foregår i tværfaglige, heterogene team. Dels et pres fra politisk hold, hvor der både er et ønske om at imødekomme erhvervslivet, og et ønske om, at eleverne skal blive kritiske forbrugere af viden og informationer i deres fremtidige rolle som aktører i såvel civilsamfundet som i arbejdslivet. Samtidig gør en anden tendens fra de samme aktører sig gældende. Der er et stærk fokus på faglighed og dét, der i den danske debat er blevet kaldt fagenes kernefaglighed.

Artiklerne i dette nummer tager denne udfordring op og gør det interessant nok fra to komplementære vinkler. Nogle tager udgangspunkt i det faglige og fagdidaktiske perspektiv, andre i det interdisciplinære og interdisciplinært didaktiske perspektiv. Denne dobbelte bevægelse giver særnummeret en interessant og særlig dynamik, der er relevant i forhold til læreplanstænkning og skole- og fagudvikling, men som også adresserer de to modsatrettede former for pres, som vi nævnte i forrige afsnit.

At begynde med fagene

Den svenske historiedidaktiker Bengt Schüllerqvist har følgende formulering om berettigelsen og betydningen af skolefag (ämnen): *”Ibland hävdas att ett av skolans/högskolans stora problem är dess uppdelning i ”ämnen”. Ämnen kan framstå som statiska eller mycket svårföränderliga storheter. Men går det att tänka sig ett utbildningssystem där studierna ständigt handlade om ”allting”? Man kan naturligtvis föreställa sig andra avgränsningar än de som etablerats. Men det är svårt att tänka sig ett utbildningssystem utan att vissa kunskapsområden ges en särskild ställning vid vissa tillfällen, och andra vid andra tillfällen. Dessa kunskapsområden, som i olika samhällen prioriteras, kallar vi ämnen”*(Schüllerqvist 2009). Citatet rummer i sig en insisteren på, at fag er uundværlige som kundskabsområder, selvom de ikke er naturgivne kategorier og selvom de kan have tilbøjelighed til at stivne i uhensigtsmæssige og statiske former – og det gælder også når fag indgår i interdisciplinære projekter. Grundsynspunktet hos Schüllerqvist, at fag på en gang skal være faste og foranderlige - produkter og processer, er et glimrende oplæg til dette temanummer. Artiklerne diskuterer nemlig interdisciplinær specifikt i en fagdidaktisk kontekst, og dermed både med fag som faste størrelser der mødes af kravet om interdisciplinær og som foranderlige størrelser, der forandres i dette møde.

Den norske didaktiker Bjørg Brandtzæg Gudem (2011) definerer didaktik som teori og praksis, der er knyttet til undervisning og læring i skolen. Vi vil tilføje, at didaktikken må differentieres ud på almindelig didaktik og fagdidaktik, og disse to typer af didaktik forholder sig komplementært til de didaktiske grundspørgsmål: hvorfor, hvad og hvordan. Disse tre didaktiske grundspørgsmål adresserer begrundelsesspørgsmålet, indholds- og metodespørgsmålet og gørensvervejsler.

Almendidaktikken spørger 'Hvorfor holder vi skole?' (begrundelsesspørgsmålet, adresserer dannelse), 'Hvad skal der undervises i i skolen?' (hvilke fag skal med i fagrækken, og hvad skal deres indhold være som skolefag?) og 'Hvordan skal der undervises i skolen?' (hvilke undervisnings- og arbejdsformer skal man anvende?). Mulige svar på disse tre spørgsmål kunne være, at vi holder skole, fordi eleverne skal have mulighed for at blive demokratisk dannede. De skal kunne tilegne sig et fagligt fundament for aktiv deltagelse og aktiv handlen i både det civile liv, arbejdslivet og i den private sfære. Dannelse er ikke kun en videns- eller kundskabskategori, det er også en handlekategori. Hvis dette er formålet med skolen, må der undervises i fag og temaer, der klæder eleverne på til denne deltagelse. Wolfgang Klafki taler om nødvendigheden af at adressere epokale nøgleproblemer fagligt, og i den danske debat (som vi vender tilbage til og refererer til længere nede) taler man om fire perspektiver på udvælgelsen af det faglige stof. En basisfagsdidaktisk tilgang, der tager udgangspunkt i videnskabsfagernes struktur og logik. En etnodidaktisk, der tager udgangspunkt i elevernes hverdagserfaringer. En udfordringsdidaktisk, der tager udgangspunkt i aktuelle samfundsproblemer. Og en eksistensdidaktisk, der tager udgangspunkt i det spørgende og meningssøgende menneske (Nielsen 2007). Endvidere må der i skolen vælges arbejdsformer, der gør det muligt for eleverne at udvikle selvstændighed og myndighed og at kunne handle tilsvarende. Denne almenidaktiske diskussion må også adressere spørgsmålet om interdisciplinart. Hvorfor er det i et komplekst, senmoderne samfund nødvendigt at arbejde tværs af fag og fagoverskridende? Hvilke problemer og temaer kræver interdisciplinære tilgange? Og hvordan tilrettelægges man det arbejde? Fagdidaktikken 'reagerer' på almenidaktikkens svar på de didaktiske grundspørgsmål og på den interdisciplinære udfordring. Den spørger: 'Hvorfor skal der undervises i netop dette fag, når nu skolens mål er demokratisk dannelse?' Den spørger: 'Hvilke temaer og hvilke faglige ressourcer (begreber, teorier, metoder) skal der undervises i?', 'Hvordan skal der undervises i netop dette fag?' og 'Hvad kan dette fag bidrage med i et fagligt arbejde med problemer, der er eksternt definerede og begrundede i forhold til de implicerede fag?'. Gennem at besvare disse spørgsmål bliver basisfaget/videnskabsfaget rekontekstualiseret som skolefag, og det legitimerer sin plads i fagrækken og i det tværfaglige samarbejde. Faget didaktiseres (Ongstad 2006), hvilket betyder, at det tvinges til at kommunikere både indadtil og udadtil om sig selv i en nyfortolkende proces. Jf. også Schüllerqvist ovenfor.

Når vi taler om fag i denne editorial og i dette temanummer, taler vi om skolefag. Skolefag er didaktiserede udgaver af videnskabsfagene. Videnskabsfagene er forpligtet på sandhed, uanset om den er epistemisk, praktisk-etisk eller teknisk, mens skolefagene er forpligtet på at præsentere, diskutere og reflektere udvalgte dele af denne viden for eleverne - nemlig den del, der er nødvendig for, at de kan gøre sig almen- eller lægmandsdannede, det vil sige kompetent handlende i civilsamfundet. Dannelse er som allerede nævnt en handlekategori. Men grundlæggende er fag (og herunder skolefag) udtryk for en afgrænsning, der medfører en fokusering på nogle bestemte erkendelsesinteresser, stofområder og aktiviteter og en eksklusion af andre. Interdisciplinart eller tværfaglighed er i forskellig grad udtryk for, at eksisterende

afgrænsninger ophæves og nye etableres, hvilket logisk set svarer til etablering af nye fag eller i hvert fald til nye midlertidige fag. Der er en række vanskeligheder knyttet til denne proces, idet fag er en kompleks kategori, der ikke uden videre og ikke uden problemer lader sig ophæve.

- Dels er etablerede fag ikke blot afgrænsninger til bestemte erkendelsesinteresser, stofområder og aktiviteter. Der er knyttet bestemte diskurser og institutionaliseringer til fagene i form af faguddannelse, fagpersoner, fagstillinger, fagpositioner, fagorganisationer, fagsprog, faglige identifikationer, faglige lærermidler etc., og disse er udtryk for forskellige kræfter og magtstrukturer, der har som funktion at fastholde det faglige fokus, og deres indlejring i sociale og psykiske strukturer rummer en inerti og en direkte modstand imod ophævelsen af faggrænserne.
- Dels er risikoen ved manglende eller uklart fokus i et interdisciplinært samarbejde mellem fagene reel, hvilket er et problem for erkendelse og læring. Derfor er der behov for *fagdidaktiske* svar på den interdisciplinære udfordring. I Danmark er denne udfordring taget op i en symposierække under overskriften Sammenlignende fagdidaktik (SFD), der forsøger at samle det fagdidaktiske forskningsmiljø omkring denne udfordring. Foreløbig er der afholdt tre symposier, som har resulteret i tre udgivelser (Krogh & Nielsen (red.) 2011 og 2012 og Krogh & Holgersen (red.) 2014), som alle er tilgængelige på nettet (<http://edu.au.dk/forskning/publikationer/cursivskriftserie/>).

Når vi i dette nummer af Norddidactica fokuserer på interdisciplinaritet eller tværfaglighed, er det således ikke et forsøg på at nedtone betydningen af fag. Meget bogstaveligt udtrykt kan vi sige at det netop er et forsøg på at fokusere på betydningen af fag, herunder også begrænsninger i fags betydning. Fag er historisk udviklet og forandret for at skabe fokus og for at udvikle viden, der kan anvendes til at løse problemer. Fag er komplekse redskaber, hvormed vi fokuserer og ser skarpt. Men fag er dermed også udtryk for en afgrænsning af et særligt vidensfelt (kundskabsfelt) i forhold til andre vidensfelter (kundskabsfelter). Fag er udtryk for vigtige specialiseringer og arbejdsdelinger inden for vidensproduktion, - anvendelse og -formidling (kundskabsproduktion, -anvendelse og -formidling). I selve deres genus har de dermed en tilskyndelse til at lukke sig om sig selv, hvorved de har en medfødt tendens til at udvikle en kombination af klarsyn og blindhed. I folkemunde findes der et klogt udtryk som knytter sig til blindheden, nemlig *fagidioti*. Vi har ikke kunnet finde et tilsvarende engelsk udtryk, direkte oversat må det være *subject idiocy*, men vi fandt en mindre spektakulær oversættelse, *overspecialization*, som meget godt angiver hvad det drejer sig om. Præfikset *'over'* angiver, at noget er gået for vidt, at noget er bragt til en ekstrem, hvor det ikke længere er holdbart. Sat sammen med *'specialization'* angiver det, at noget er blevet for snævert, for smalt. Fag er komplekse redskaber til fremme af ekspertise og fag er konstruktioner, der har som funktion at skabe fokus på enkeltdele fremfor på helheden. Derfor er der både behov for fagtænkning og fagoverskridende tænkning, og derfor er interdisciplinaritet vigtig.

Og hermed har vi en erkendelsesmæssig begrundelse for at beskæftige os med interdisciplinaritet – i tillæg til de to der allerede er nævnt.

Kravet om interdisciplinaritet eller tværfaglighed, som det fx formuleres i læreplaner, opleves af nogle fagfolk og faglærere som noget unødigt. Noget ekstra. Noget, der leder interessen væk fra det centrale i fagene – dét, der som nævnt i den danske debat er blevet kaldt kernefagligheden. Men det kan også opfattes som en udfordring på to niveauer, der begge kræver, at man som fagperson stiller sig i en position uden for sit fag. Dels kan man fra denne position opdage, at man er *biased*, og det kan sætte en intern udvikling af ens fag i gang. Dels kan man blive klogere på, hvordan ens fag kan samarbejde med andre fag om løsning af epokale nøgleproblemer. Der er behov for at kunne veksle mellem faginterne og fageksterne positioner. Og fageksterne positioner finder vi i 'andre fag' og i fugerne (fogarne) mellem fagene. Det er denne udfordring, som de fleste af artiklerne i dette nummer tager op. De fleste begynder med et fag og bevæger sig ud i de fageksterne rum, hvor udfordringerne ligger. To artikler begynder imidlertid omvendt i et fageksternt rum (begge tager udgangspunkt i bæredygtig udvikling /*sustainable development*) og bevæger sig ind i fag for at finde redskaber til at svare på problemstillingen. Og dermed viser begge typer, hvad der er Nordidacticas ærinde med dette temanummer: At tilkendegive, at fag er vigtige erkendelsesredskaber (de vigtigste?), men at de ikke er tilstrækkelige, og at de ikke kan stå alene.

At begynde med interdisciplinariteten

For at understrege en fageksterne position som nødvendig for forståelse af interdisciplinaritet, dvs. fagenes mulighed for at spille sammen og for at overskride deres egne grænser, har vi valgt at indlede dette temanummer med Søren Harnow Klausens artikel *Transfer and Cohesion in Interdisciplinary Education*.

Artiklen fremlægger et sprog, hvormed man kan tale om interdisciplinaritet, og selvom dens typologier og begrebsapparat kan og naturligvis skal diskuteres, kan de anvendes som et analytisk perspektiv på de øvrige artikler.

Klausens artikel har en vidensfilosofisk vinkel på fænomenet fag, hvor fag ikke har status som den 'naturlige' kategori uden behov for forklaring, men netop er en kategori der kan og bør diskuteres og problematiseres, for herigennem at skærpe blikket for fagenes muligheder og begrænsninger. Klausen tager i sin artikel mange centrale overvejelser op, herunder at faggrænserne altid allerede har været overskredet før de blev etableret. Hermed vil han henlede vores opmærksomhed på, at fag netop er en udskillelse fra noget større, som var der før fagene, og at interdisciplinaritet på en måde er en tilbagevenden til dette større. En anden central overvejelse hos Klausen er om faggrænserne nu også er så skarpe, som vi ofte forestiller os. Fag deler viden (kundskab), færdigheder, begreber, metoder mv. med hinanden, selvom de vægter disse forskelligt. Endelig overvejer Klausen om skolefag kan betragtes som selvstændige fag. De er i reglen sammensat af flere basisfag, de

overlapper hinanden på mange måder og de har alle som mål at uddanne elever. Det er meget centrale overvejelser, som alle fagfolk, og skolefagfolk, har brug for at gøre sig.

Klausen behandler i sin artikel spørgsmålet om interdisciplinaritet og transfer, primært i forbindelse med skolefag. Han betragter fag som *'domains of knowledge'* (vidensdomæner) og understreger, at enkeltfaglighed forstået som opdelingen i de (skole)fag, vi kender i dag, ikke er primær. Som nævnt ovenfor ser Klausen fag som dynamiske og faggrænser er altid allerede overskredet i samarbejde og gensidig påvirkning. Klausen skelner mellem fire typer af tværfagligt samarbejde:

- *instrumental interdisciplinarity* (hjælpediscipliner),
- *multidisciplinarity* (flerfaglighed),
- *interdisciplinarity* (fællesfaglighed) og
- *transdisciplinarity* (fagoverskridende samarbejde).

Det, der udveksles mellem fag, og som skaber dynamikken, er viden. Både at-viden, hvordan-viden og meta-viden, og denne viden differentierer Klausen ud i følgende 11 kategorier: Data and factual knowledge, theories, methods, models, skills, modes of collaboration or organisation, meta-competences, disciplinary self-consciousness, problem selection and attention-directing, complementation through joint framework construction and understanding-formation og motivation.

Med denne differentiering understreger Klausen efter vores opfattelse, at fag ikke primært adskiller sig fra hinanden ved de temaer og problemer, de tager op, men ved den måde, de gør det på, og de medierende redskaber, de arbejder med, og vi mener, at man med disse kategorier kan anlægge et produktivt perspektiv på artiklerne. Klausen understreger også, at fag gensidigt påvirker hinanden i rum og over tid, og i denne proces sker der dels det, at fagene til stadighed gen-skabes, dels at nye fag opstår.

Klausen tilbyder således dels en typologi, der kan anvendes, når vi skal analysere, hvad der forstås ved tværfaglighed i de øvrige artikler, dels nogle kategorier, vi kan anvende, når vi skal analysere på hvilke niveauer artiklerne taler om udveksling og samarbejde mellem fag – vi skal dog tilføje, at de øvrige forfattere ikke haft kendskab til Klausens kategorier ved udarbejdelsen af deres artikler.

Artiklerne i dette nummer

I call'et til dette særnummer efterlyste vi forskellige typer af artikler:

- Teoretiske studier over, hvad interdisciplinaritet er
- Metodologiske studier, der reflekterer, hvordan interdisciplinaritet kan undersøges
- Empirisk baserede studier, der undersøger, hvordan fag didaktiseres i en interdisciplinær kontekst
- Historiske studier, der undersøger, hvordan, hvornår og hvorfor kravet til interdisciplinaritet er fremkommet

Vi er glade for at kunne præsentere artikler, der tilsammen dækker alle fire bullits. Flere af artiklerne dækker naturligvis mere end én af dem.

Esben Nedenskov Petersens og Caroline Schaffalitzky de Muckadells *Videnskabsteoretisk refleksion som grundlaget for tværfagligt arbejde i almen studieforberedelse* et teoretisk og metodologisk studie over, hvordan man kan arbejde med interdisciplinart. Artiklen har som sit udgangspunkt, at elever i det danske almene gymnasium efter reformen i 2005 har et obligatorisk tværfagligt fag (i styredokumentet bliver det kaldt 'fagligt samspil'), der hedder Almen Studieforberedelse. I dette fag arbejder elever med 'en sag', det vil sig et problem, som de belyser fra flere fags perspektiver. Det er et krav, at eleverne skal vurdere de deltagende fags (med deres teorier og metoder) muligheder og begrænsninger i samspillet. Petersen og de Muckadell påviser, at eleverne ofte leverer disse videnskabsteoretiske refleksioner i en almen form, der er helt løsrevet fra den sag, de arbejder med. Forfatterne har derfor udviklet en 'videnskabelig basismodel' og hævder, at hvis eleverne anvender den, vil deres faktaviden, metodeanvendelse og metoderefleksion blive integreret, og de vil få en dybere indsigt i den gymnasiale udgave af det videnskabelige arbejdes rekursive processer. De præsenterer, altså en model, der i didaktisk praksis kan anvendes af lærere og elever til at diskutere om – og i givet fald hvordan – der udveksles at-viden, hvordan-viden og meta-viden i det faglige samspil.

Der er tale om et *teoretisk og metodologisk studie* med fokus på, hvad Klausen kalder *interdisciplinart*.

De øvrige otte artikler undersøger på forskellig vis, hvordan fag didaktiseres i en interdisciplinær kontekst. Artiklerne analyserer data fra feltstudier, interview og spørgeskemaundersøgelser og analyserer læreplaner og foretager litteraturstudier.

I **David Örbrings** artikel *Geografiska perspektiv i utbildning av lärare i samhällskunskap*, som har fokus på læreruddannelsen, er det geografi og samfundsfag, der står centralt. Problemstillingen handler om geografiske perspektiver i samfundsfagsundervisningen, og det spørgsmål Örbring stiller er: "Varför är de geografiska perspektiven relevanta i utbildning av samhällskunskapslärare?" Det er værd at hæfte sig ved, at det ikke er hvordan, men hvorfor geografiske perspektiver er relevante i samfundsfag, hvilket adresserer en grundlæggende interesse for de to fags sammenhæng, som går dybere end blot det at få to fag til at arbejde sammen. Örbrings fremgangsmåde er først at fremhæve, hvad der er specifikt for geografifaget og dernæst at se på, hvad af dette der er relevant for uddannelsen af samfundsfagslærere. En central pointe hos Örbring er, at geografifagets fokuseringer på rum og samspil mellem menneske, natur og samfund kan åbne for, at eleverne ser samfundets problemstillinger i andre perspektiver og dermed for udvikling af 'higher-order' færdigheder. Sagt på en anden måde, geografi kan fungere som et metaperspektiv i samfundsfag.

I forhold til det udsendte call er det især *teoretiske studier over, hvad interdisciplinart er*, der adresseres i artiklen. I forhold til Klausens typologi er det *instrumental interdisciplinart*, der er i fokus.

Johan Sandahl har i sin artikel *Samhällskunskap och historia i svensk gymnasieskola: ämnenas roll och relation i diskurs och ämnesplaner* på en måde samme ambition som Örbring. Det er blot især samhällskunskap og historie, der er i fokus. Grundlæggende er Sandahls interesse at finde berøringsflader mellem fagene ud fra en forestilling om, at disse vil kunne berige fagene, hvis de udnyttes i undervisningen. Ifølge Sandahl bevæger historie og samhällskunskap sig væk fra hinanden i de nye svenske læreplaner for gymnasieskolen. Historie betoner i høj grad medborgerskab, og samfundsfag mindsker betoningen herpå til fordel for et fokus på samfundsvidenskabelighed. Som modsvar herop foreslår Sandahl en fagoverskridende didaktik og udviklingen af, hvad han kalder dynamiske begreber i samhällskunskap. Hermed henviser Sandahl til begreber som på en eller anden måde betoner et handlingsaspekt hos eleverne. Han nævner fx historiebrug som et eksempel på et sådant begreb, og han kritiserer, at begreberne i samhällskunskap, fx struktur-aktør, ikke har samme funktion, sådan som de er beskrevet i læreplanen. Sandahls artikel ligger i sin grundtænkning meget tæt på de diskussioner, der finder sted inden for de ovennævnte danske SFD-symposier.

I forhold til det udsendte call er det især *teoretiske studier over, hvad interdisciplinart er* og i et vist omfang *empirisk baserede studier, der undersøger, hvordan fag didaktiseres i en interdisciplinær kontekst*, der adresseres i artiklen. I forhold til Klausens typologi er det multidisciplinary og interdisciplinarity, der er i fokus.

Johan Samuelsson skriver i *Ämnesintegrering och ämnesspecialisering: SO-undervisningen i Sverige 1980-2014* om fagintegration og fagopdeling for samfundsfagene (SO-blokken) i den svenske grundskole. Hans ærinde er at analysere, hvordan SO som et specifikt kundskabsområde fremtræder og forandres i statslige evalueringer og styredokumenter i perioden 1980-2014. Han viser, hvordan SO-blokken har fungeret som kampzone for spørgsmålene om fagidentitet, fagintegrering, og undervisningskoncept.

I sin analyse anvender Samuelsson fire undervisningskoncepter og en typologi for fagsamarbejde, der stort set svarer til den terminologi Klausen foreslår. De fire undervisningskoncepter er *et humanistisk dannelskoncept* med fagopdelt undervisning, *et progressivistisk koncept* med udgangspunkt i eleven og derfor en tværfaglig (ämnesövergripande) undervisning, *et disciplinorienteret koncept* med fokus på videnskabsfagene og dermed en fagopdelt undervisning og endelig *et postmoderne og tolkende, dekonstruktivistisk og reflektiv koncept*. Samuelsson opererer både med fag som faste størrelser defineret i læreplaner og foranderlige størrelser, der løbende omfortolkes i kommunikative processer.

Samuelssons analyse viser, hvordan kravene til fagintegration og fagopdeling har skiftet i perioden, men at der trods en styrkelse af den fagopdelte position i den seneste læreplan fra 2013, sker en slags fusion i en dobbeltidentitet for SO-blokken, som en evaluering fra 2003 formulerer ved at tale om fem fag, ”... historia, geografi, religions- och samhällskunskap men också det samordnande SO-ämnet med egen kursplan och ett enda SO-betyg.” I den seneste læreplan fra 2013 sker dog en klar

styrkelse af det disciplinorienterede koncept, og der indføres for første gang selvstændig karaktergivning (betyg) i hvert af fagene i SO-blokken.

Fagintegrationen tager sin begyndelse i 1962, hvor SO- på linje med NO-blokken (kemi, biologi og fysik) indførtes som administrative begreber, hvorved det iflg. Samuelsson også markeredes, at blok-fagene har en række indbyrdes berøringspunkter. I 1969 blev der indført fagovergribende målsætninger om demokrati og medborgerskab. I 1980 ophæver lærerplanen fagbetegnelserne og taler samlet om *de samhällsorienterande ämnena*, og der stilles krav om en elevcentreret, tematiseret og fagoverskridende undervisning. I 1994 genindføres fagbetegnelserne og det fælles mål for SO-blokken erstattes af fagmål, men alligevel bevarer blokken i nogen grad sin fagoverskridende karakter, og hermed lægges kimen til en dobbelt identitet. Et postmoderne koncept kan iflg. Samuelsson læses ind i de seneste læreplaner, men han nedtoner det ved at sige, ”[att] kursplaner innehåller flera olika idéer om vad ämnet ska syfta till är ingen nyhet. Därför är det i sig inte märkligt att det också i de här aktuella kursplanerna finns drag vad som kan kallas postmoderna perspektiv...”

I forhold til det udsendte call er det *teoretiske studier over, hvad interdisciplinaritet er og især historiske studier, der undersøger, hvordan, hvornår og hvorfor kravet til interdisciplinaritet er fremkommet* artiklen fokuserer på. I princippet er alle Klausens typer i spil, idet selve typologien diskuteres.

Christel Persson skriver i *Hållbar utveckling - En grupp gymnasieelevers resonemang om några livsstilsval* om en undersøgelse af et interdisciplinært tema i faget naturkunskap i gymnasiet. Overordnet handler hendes undersøgelse om, hvordan gymnasielever ræsonnerer omkring samfundets mad-, vand- og energispørgsmål. Hendes artikel bygger på en konkret *empirisk analyse* af hvordan en gruppe af gymnasieelever forholder sig til deres eget valg af morgenmad set i et lokal og i et globalt perspektiv.

Der er således ikke et stærkt eksplicit fokus på interdisciplinaritet i artiklen, tværtimod. Det interdisciplinære aspekt er så indlysende, at der slet ikke er behov for at diskutere og legitimere det. De fagligheder, der indgår, er i høj grad biologi og geografi, og den grundlæggende interesse ligger på et samfundsfagligt niveau, som det udtrykkes i følgende spørgsmål, som artiklen stiller: ”Hur resonerar eleverna angående globala och lokala frågor som de hör om i vardagen och hur sätter det sina spår i deras sätt att argumentera och i förlängningen aktivt handla i sina livsstilsval?” Det er vigtige samfundsspørgsmål om naturressurser, der er baggrunden, og det er livsstilsvalg og dermed elevernes samfundsmæssige handlen i forhold til disse, der i sidste ende er interessen. Undervisningsprojektet er udfordringsdidaktisk konstrueret og er i den forstand *interdisciplinært* eller måske endda *transdisciplinært*. Men det er realiseret i et gymnasiefag der hedder naturkunskap, som tydeligt trækker på biologi og geografi.

I forhold til det call vi udsendte er det især *metodologiske studier, der reflekterer, hvordan interdisciplinaritet kan undersøges* og *empirisk baserede studier, der undersøger, hvordan fag didaktiseres i en interdisciplinær kontekst*, der adresseres i

artiklen. I forhold til Klausens typologi er det *interdisciplinaritet* og *transdisciplinaritet* der er i fokus.

Marie Grice undersøger i sin artikel *Epistemic beliefs and knowledge creation among upper-secondary students in transdisciplinary education for sustainable development* et radikalt interdisciplinært eller transdisciplinært undervisningsforløb i det svenske gymnasium. Hendes fokus er på elevernes 'epistemic beliefs' og transdisciplinaritet, som hun undersøger i forbindelse med et stort anlagt projekt, hvor elever fra 14 gymnasier og 2 folkehøjskoler mødtes til et projekt, hvor de i et interdisciplinært forløb ud fra et bæredygtighedsperspektiv skulle skrive en bog om mad. Grices interesse i artiklen er i langt højere grad epistemic beliefs (grundlæggende videns-/kundskabsstrukturer) hos eleverne end det er transdisciplinaritet, men hun kobler de to med, hvad vi kunne kalde en udfordringsdidaktisk problemstilling på en meget interessant måde. Grice antager således, at elevernes grundlæggende videns-/kundskabsstrukturer sættes i spil på afgørende måder i en transdisciplinær undervisning, der arbejder med løsning af komplekse problemer som fx bæredygtig udvikling. Den bagvedliggende hypotese er, at hvis de grundlæggende videns-/kundskabsstrukturer hos eleverne er naive, og viden/kundskab derfor opfattes som absolut og som formidlet af en autoritet, virker det som en hindring (blindhed) i forhold til perspektivet i det transdisciplinære arbejde med komplekse problemstillinger. Derfor er det vigtigt at have fokus på elevernes grundlæggende videns-/kundskabsstrukturer og at fremme en mere sofistikeret tilgang til problemet, hvor viden/kundskab forstås som foranderlig og socialt konstrueret.

Som i Perssons artikel er fagene ikke til diskussion hos Grice. Det projekt, hun undersøger, er i sin konstruktion transdisciplinært. Alligevel kan vi pege på, at det er fagligheder fra naturfagene og samfundsfagene, der indgår, og viser sig at have betydning for resultaterne. I forhold til det udsendte call er det især *metodologiske studier, der reflekterer, hvordan interdisciplinaritet kan undersøges* og *empirisk baserede studier, der undersøger, hvordan fag didaktiseres i en interdisciplinær kontekst*, der adresseres i artiklen. I forhold til Klausens typologi er fokus i artiklen på *transdisciplinarity*.

I artiklen "*Mot en ämnesöverskridande helhetssyn. Digitala ämnesintegrativa ambitioner i finländsk lärarutbildning*" fremlægger **Mårten Björkgren, Tom Gullberg & Charlotta Hilli** et udviklingsprojekt om det arabiske forår fra den finske læreruddannelse. Der er en didaktisk fordobling i artiklen, fordi den både adresserer spørgsmålet om, hvordan lærere skal arbejde i gymnasiet, og hvordan man skal arbejde med læreruddannelse. Det digitale kommer ind i artiklen, fordi den både har fokus på brugen af digitale medier i det arabiske forår og på, hvordan de studerende kan anvende digitale medier i forbindelse med deres studie og senere undervisning. Og det interdisciplinære eller ämnesintegrative kommer ind i og med, at artiklen viser, hvordan der så at sige kommer en faglig merværdi ud af, at studerende med forskellige fag arbejder sammen om det samme tema eller problem – og her altså med det arabiske forår som eksempel. Artiklen viser, hvordan den digitalt baserede og

interdisciplinære undervisning skaber en helhedsforståelse, og at de studerende både behøver content knowledge, pedagogical knowledge og technological knowledge. Men artiklen giver også mulighed for, at fagene kan besinde sig på sig selv i lyset af samarbejdet. Artiklen ser dette i et dannelses- eller medborgerskabsperspektiv (fostransperspektiv).

I forhold til call'et er der tale om et *empirisk studie* af et – med Klausens typologi – *interdisciplinært* eller måske *transdisciplinært* udviklingsprojekt. Men der er også refleksioner over fag og udvikling af fag.

Artiklen ”*Gränsöverskridande värden i icke konfessionell etikundervisning: ämnesidentitet och multidisciplinärt lärande i ämnet religionskunskap*” er et *empirisk studie*. **Olof Franck** skriver om religions- og etikundervisning i grundskolen i Sverige. Franck adresserer det didaktiske hvad – hvad er indholdet i etikundervisningen i forskellige fag? Med udgangspunkt i en analyse af læreplanerne for religion, samfundsfag, geografi og historie viser han, at alle fire fag er forpligtet på at inddrage etik, men de har hver deres profil. I geografi er etik knyttet til arbejdet med bæredygtig udvikling, i samfundsfag til medborgerskab og i historie til kritisk historiebevidsthed. Franck viser, at i religion er der fokus på at udvikle elevernes multikulturelle etiske kompetence, dvs. et handleberedskab i forhold til et multikulturelt samfunds etiske heterogenitet. Denne kompetence er relevant i forbindelse med medborgerskabsdebatten, men religionsfagets har alligevel, påpeger Franck, en drejning, der adskiller det fra samfundsfag. Franck understreger, at fag er foranderlige og dynamiske, og at de profiler, der er i de nuværende læreplaner, naturligvis kan ændres og vil blive ændret over tid. Han understreger også, at selvom kristendomsfaget tidligere har haft etikundervisning som sit område, så kan dette monopol ikke opretholdes i forbindelse med ikke-konfessionel religionsundervisning i det senmoderne samfund. Alle fag må både være forpligtede på at introducere etiske positioner og analysemodeller og anvende dem i forbindelse med det faglige indhold og de faglige temaer. Franck taler om en *multidisciplinær* tilgang og taler ikke om et samarbejde mellem fagene, men snarere om en arbejdsdeling. Alligevel kommer religionsfaget ikke ’uberørt’ ud af hans refleksioner, fordi hans opfattelse af fagets faglige selvforståelse skærpes i komparationen med de andre fag og refleksionen over, at fag er konstruktioner.

I forholdet til call'et er der tale om et *empirisk og historisk studie* – specielt af læreplaner. I forhold til Klausens typologi er der fokus på *multikulturalitet*. Men der er også teoretiske overvejelser over, hvad fag er, og hvordan de udvikler sig.

Martin Kristianssons artikel *Samhällskunskapsämnet och dess ämnesmarkörer på svenskt mellanstadium – ett osynligt eget ämne som bistår andra ämnen* handler om samhällskunskap på mellemstadiet i den svenske grundskole. Her findes faget som ét fag blandt fire inden for SO-ämnet. Og på en måde er problemstillingen hos Kristiansson bagvendt af temaet om interdisciplinartitet. Hos Kristiansson handler det om samhällskunskaps synlighed, eller rettere mangel på samme. Kristiansson udvikler begrebet ämnesmarkör til betegnelse for det fænomen, at eleverne kan (gen)kende

faget, når der undervises i det. Eleverne viser sig at have vanskeligheder ved at (gen)kende samhällskunskab. Men det er ikke kun eleverne, også lærerne har dette problem, og der kommer endnu et problem til, nemlig at faget er usammenhængende. Det er altså ikke kun en usynlighed, der er tale om. Kristiansson siger, at ”[k]ännetecknande för ämnet är att det är otydligt och osammanhängande. Det er dermed helt grundlæggende fagets identitet der er uskarp, og det er ikke mindst et problem, når det indgår i et permanent samarbejde med fag der fremstår som betydeligt skarpere, hvilket ifølge Kristiansson især gælder for historie og geografi.

Kristiansson konstaterer fagets utydelighed og manglende sammenhæng gennem et omfattende og meget grundigt interview- og analysearbejde i en såkaldt studiecirkel, bestående af to forskere og en gruppe samhällskunskapslærere. Problemet for samhällskunskap til forskel fra især historie og geografi er, at når eleverne ikke lægger mærke til, hvornår der undervises i faget, lærer de heller ikke faget. Det problem er naturligvis ikke blevet mindre af, at der, som det fremgår af Samuelssons artikel efter 2013-læreplanen skal gives en særskilt karakter i samhällskunskap. Det giver et behov for at markere det. Herved minder Kristiansson os om behovet for at markere fagene, når vi arbejder interdisciplinært, så vi ikke taber dem af syne, og dermed mister dem som redskaber til løsning af problemer.

I forhold til det udsendte call er det især *empirisk baserede studier, der undersøger, hvordan fag didaktiseres i en interdisciplinær kontekst*, der adresseres i artiklen. I forhold til Klausens typologi er artiklens fokus *instrumental interdisciplinarity* og *multidisciplinarity*.

Litteratur

Gundem, B.B. (2011): *Europæisk didaktikk. Tenkning og viden*. Oslo: Universitetsforlaget

Krogh, Ellen & Nielsen, Frede V. (red.) (2011). Sammenlignende fagdidaktik. *Cursiv nr. 7*. Institut for Didaktik, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet (<http://edu.au.dk/forskning/publikationer/cursivskriftserie/>)

Krogh, Ellen & Nielsen, Frede V. (red.) (2012). Sammenlignende fagdidaktik. *Cursiv nr. 9*. Institut for Didaktik og Pædagogik, DPU, Aarhus Universitet (<http://edu.au.dk/forskning/publikationer/cursivskriftserie/>)

Krogh, Ellen & Holgersen, Sven-Erik (red.) (2014). Sammenlignende fagdidaktik. *Cursiv nr. 13*. Institut for Didaktik, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet (<http://edu.au.dk/forskning/publikationer/cursivskriftserie/>)

Nielsen, Frede V. (2007). Fagdidaktikkens kernefaglighed. I Schnack, Carsten (red.) *Didaktik på kryds og tværs*. Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag pp. 25-45

Ongstad, Sigmund (2006). Fag i endring. Om didaktisering af kunnskap. I Ongstad (red.) *Fag og didaktikk i lærerutdanning – kunnskap i grenseland*. Oslo – Universitetsforlaget

INTERDISCIPLINARITET – EN UDFORDRING TIL FAGDIDAKTIKKEN
Torben Spanget Christensen & Peter Hobel

Schüllerqvist, Bengt (2009). Ämnesdidaktisk lärarforskning – ett angeläget forskningsfält. I Schüllerqvist, Bengt & Osbeck Christina (red.) *Ämnesdidaktiska insikter och strategier*. Karlstad – Karlstad University Press