

Digitale metoder



Digitale metoder

Andreas Birkebæk og
Anders Kristian Munk

Hans Reitzels Forlag

Digitale metoder

1. udgave, 1. oplag

© forfatterne og Hans Reitzels Forlag 2017

Forlagsredaktør: Martin Laurberg

Manuskriptredaktør: Daniel Robert Andersen

Omslag: Harvey Macaulay/Imperiet

Typografisk tilrettelægning: Lymi DTP-Service

Sat med ITC Legacy Sans, ITC Legacy Serif

og trykt hos Livonia Print

Printed in Latvia 2017

ISBN 978-87-412-5821-8



FAGFÆLLE- BEDØMT

/ I henhold til ministerielle krav betyder bedømmelsen, at der fra en fagfælle på ph.d.-niveau er foretaget en skriftlig vurdering, som godtgør denne bogs videnskabelige kvalitet.
/ In accordance with ministry requirements, the certification means that a ph.d.-level peer has made a written assessment which justifies this book's scientific quality.

Alle rettigheder forbeholdes. Mekanisk, fotografisk eller anden gengivelse af eller kopiering fra denne bog er kun tilladt i overensstemmelse med overenskomst mellem Undervisningsministeriet og Copydan Tekst & Node. Enhver anden udnyttelse er uden forlagets skriftlige samtykke forbudt ifølge dansk lov om ophavsret. Undtaget herfra er korte uddrag til brug ved anmeldelser.



Hold dig orienteret om nye titler fra Hans Reitzels Forlag.
Tilmeld dig forlagets nyhedsbrev på hansreitzel.dk

Indhold

Forord	9
<i>Af Anders Koed Madsen</i>	
1 Introduktion	13
1.1 Nettet som mere end medier	14
1.2 Balancen mellem mediestudier og socialvidenskab	15
1.3 Nettet som felt	18
1.4 Position i det faglige landskab	22
1.5 Kapiteloversigt	24
2 Hvad er digitale metoder?	27
2.1 Praktiske udfordringer og pragmatiske greb	31
2.2 Bløde eller hårde forventninger?	32
2.3 Det digitale som genstand og ressource	34
2.4 Transparens og socio-teknik	38
2.5 Online eller offline grounding?	41
2.6 Mediering og mediekultur	45
2.7 Strukturløshed og teorifrihed	51
2.8 Temporalitet	58
2.9 Mellem nettet og socialvidenskaberne	61
3 Internettet som arbejdsplads	65
3.1 Nettets historie	66
3.1.1 Decentrale netværk som nettets oprindelige idé	66
3.1.2 Begyndelsen på hverdagsinternettet	69
3.1.3 Web 2.0 og sociale medier	74
3.2 Nettets infrastruktur	76
3.2.1 Servere og IP-adresser	76
3.2.2 URL'er og domænenavne	78

3.3	Nettets datakilder	81
3.3.1	World Wide Web: Hypertekst og hjemmesider	81
3.3.2	Wiki'er og sociale medier.	84
3.3.3	Søgemaskiner	86
3.4	Digitale redskaber	87
3.4.1	Programmeringssprog	88
3.4.1.1	HTML	88
3.4.1.2	JavaScript	89
3.4.1.3	Python	91
3.4.2	Scrapere og crawlere	91
3.4.3	API'er	95
3.5	På nettet er empiri allerede data	100
4	Følg mediet	101
4.1	Digitalt fødte forskelle	103
4.2	Afgrænsning af digital empiri.	104
4.2.1	Afgrænsning gennem søgemaskiner og hjemmesider	108
4.2.2	Afgrænsning via grupper på sociale medier	112
4.2.3	Afgrænsning gennem hashtags på sociale medier	114
4.2.4	Fire tips om hashtag-relevans.	115
4.2.5	Betydningen af et hashtag ændrer sig over tid.	116
4.2.6	Afgrænsning gennem interfaces	118
4.2.7	Afgrænsning som analytik	118
4.2.8	Afgrænsning gennem geografi	121
4.3	Mediekulturer.	124
4.3.1	Hashtags som eksempel på en mediespecifik kultur	124
4.3.2	Wikipedia-referencer og Wikipedia-kultur	125
4.3.3	Facebooks halvoffentlige rum	127
4.3.4	Googles algoritmekultur.	131
4.4	Mediespecificitet	135
5	Tænk som nettet	139
5.1	Netværksanalyse.	139
5.1.1	Hubs og autoriteter.	142
5.1.2	Broer	144
5.1.3	Netværkets rum og regioner.	146
5.2	Tre typer af netværk	150
5.2.1	Citationer	151
5.2.2	Interaktioner.	154
5.2.3	Samforekomster.	155

5.2.4	Automatiseret tekstanalyse.....	160
5.3	Kvali-kvantitative analyser.....	162
6	Digitale metoder i sammenhæng	167
6.1	Med online og offline i bakspejlet.....	168
6.1.2	Digitale metoders stærke og svage ambition	170
6.1.3	Et eksempel på en stærk ambition	171
6.2	Digital performativitet.....	172
6.3	Digitale metoder distribuerer analysekraften.....	174
6.4	Digitale spor er en del af verden	178
6.5	Nye relationer til informanter	179
6.6	Utilsigtede konsekvenser ved digitale interventioner....	181
6.7	Nye etiske dilemmaer	182
6.8	Tre bud på god etik i digitale metoder.....	185
6.9	Digital kortlægning som intervention.....	187
6.10	Afrunding	190
	Om forfatterne.....	193
	Referencer	195
	Stikordsregister	203

Forord

Af Anders Koed Madsen

På en kold og klar efterårmorgen i New York møder jeg Ana Andjelic. Hun sidder med sin laptop på en café på Astor Place. Der er en grund til, at vi mødes netop her. Pladsen ligger mellem East og West Village på Manhattan og er blevet den foretrukne adresse for digitale giganter som IBM, Facebook og Twitter. ‘Silicon Alley’ kalder de det. Det er her, man arbejder, hvis man tror på, at det digitale datalandskab nødvendigvis må forandre arbejdsgangene for de brancher, der igennem årtier har kendetegnet New York.

Det tror Ana på. Hun er digital strateg med speciale i marketing og forbrugerforståelse og dermed en del af den reklamebranche, der traditionelt har været associeret med byens Midtown. “Digitale spor kan gøre samfundet synligt på en ny måde,” siger hun og forklarer, at hendes jobtitel slet ikke findes hos de gamle bureauer oppe på Madison Avenue. Det er den type bureauer, vi ser portrætteret i Mad Men. Bureauer, hvor viden om kulturelle strømninger skabes ved, at mænd som Don Draper – gennem en blanding af fokusgrupper og magisk intuition – definerer forbrugerens behov. Der er en grund til, at Ana ikke har kontor i Midtown. Hun er på Astor Place, fordi hun ikke tror på en arbejdsdeling, hvor folk med digitale kompetencer er forvist til at arbejde med hjemmesidedesign. Hendes vision for branchen er at knytte det digitale tættere til produktionen af viden og strategisk udvikling: “Jeg skal bidrage med forbrugerindsigter gennem digital etnografi. Jeg må aldrig reducere det digitale til én dimension og det menneskelige til en anden. Det hele handler om, hvordan du forbinder dem,” siger hun og slår fast, at forbrugere og brands må forstås og studeres på nye måder i den digitale tidsalder.

Lidt længere øst på Manhattan – i FN’s hovedkvarter – sidder Robert Kirkpatrick i et lokale, der minder mere om et californisk start-up

end et kontor i en gammel, multinational bureaukratisk organisation. Robert er direktør for FN's innovationsenhed Global Pulse, der har til opgave at udforske muligheden for at bruge digitale spor til at forberede organisationens kriserespons. Gennem sine laboratorier i Jakarta, Kampala og New York arbejder Global Pulse med at skabe nye digitale evidensgrundlag for FN's interventioner.

”Vi lever i en verden i konstant forandring – vi skal tilpasse vores programmer og metoder til at håndtere nye bevægelser,” forklarer Robert med henvisning til, at en tæt forbundet verden også er en verden, hvor epidemier og socioøkonomiske kriser spredes hurtigt. Global Pulse har fremhævet tweets som en brugbar datakilde til hurtigt at afsløre for eksempel økonomiske frustrationer i en befolkning. Negative tweets fra byens markeder kan simpelthen være en indikation på stigende økonomiske bekymringer. En indikation, der er hurtigere og tættere på borgernes eget sprog end den form for data, FN får fra eksempelvis husomdelte surveys.

Anas og Roberts projekter og ambitioner er gode eksempler på, at denne bogs tema – digitale metoder – ikke bare er et fænomen, der har interesse for en sluttet skare af forskere og studerende. På tværs af universiteter, virksomheder og offentlige organisationer tumler analytikere med en fælles metodisk udfordring: Hvordan kan vi bruge den eksisterende overflod af digital spor til at forstå og navigere i det samfund, vi er en del af? Hvilke nye metodeudfordringer møder vi, når vi skal til at tænke og skabe viden om samfundet gennem nettets data i stedet for vores egne?

Den bog, du sidder med i hånden, tilbyder en grundig indføring i sådanne udfordringer. Det er ikke en teknisk guide, der fortæller dig, hvilken kode du skal skrive for at få data fra Twitter, eller hvilket stykke software der er bedst at bruge, når du skal visualisere dine data. Hvis det var tilfældet, ville teksten være forældet, før du nåede sidste side. Bogen tjener en langt vigtigere funktion: Den indbyder til at tænke over, hvad det vil sige at producere viden om samfundet gennem digitale spor. Den stimulerer refleksioner over forskellen mellem digitale metoder og mere traditionelle metoder til at forstå kultur.

Bogens forfattere guider denne refleksion ud fra et videnskabs-teoretisk kompas, de henter i den amerikanske pragmatisme. Når bogen gentagne gange opfordrer til at forstå digitale metoder fra et pragmatisk perspektiv, rammer den hovedet på sømmet i forhold til

karakteren af de dilemmaer, enhver bruger af digitale metoder – både på og uden for universitetet – på et tidspunkt vil finde sig selv i. Der er nemlig tale om specifikke dilemmaer, som sjældent lader sig løse gennem generelle og abstrakte metodiske forskrifter, og som skifter, i takt med at strukturen på nettets datakilder skifter.

Lad os vende tilbage til Robert i det åbne kontor på østsiden af Manhattan for at få et praktisk eksempel. Eftersom en del af hans projekt er at skabe viden om kriser på baggrund af tweets, er det naturligvis en stor metodisk udfordring, når Twitter beslutter at lave en ny retweet-knap eller ikke længere vil tælle fotos, replies og videoer med i de 140 tegn, brugeren har til rådighed. Det er beslutninger, der påvirker produktionen af data på samme måde, som en ændring i et spørgsmål i et survey ville gøre. Men de er uden for Roberts kontrol – en betingelse for hans arbejde er, at hans empiri er formet af de medier og praksisser, han gør brug af.

Pointen er, at ethvert nyt projekt i Global Pulse vil støde på nye udfordringer og dilemmaer. Metodiske dilemmaer er situerede, og viden skabes i konstant interaktion med de infrastrukturer, man har til rådighed. Det er Ana Andjelic også klar over. Som hun formulerer det fra sit cafébord på Astor Place: “Jeg tænker anderledes, når jeg er på nettet. Den måde, jeg tænker på, er et sammensurium af teknikker og datakilder, der tilfældigvis er til rådighed. Jeg tænker gennem de spor, andre efterlader.” Igen – det er ikke muligt at trække et skarpt skel mellem det digitale og det menneskelige.

En af de største forcer ved den bog, du sidder med, er, at den formidler en tilgang til digitale metoder – en metodisk sensibilitet – der får dig til systematisk at overveje, hvilken rolle tekniske infrastrukturer og mediekulturer spiller, når du producerer viden om samfundet gennem det digitale. Hvad betyder det at tænke gennem nettet? Fra sit pragmatiske fundament kaster bogen lys over dette spørgsmål uden at falde i to typiske faldgruber – den naive lovprisning af big data som en kilde til teorifri viden og den konservative afvisning af digitalt født data ud fra nedarvede deduktive idealer om god videnskab.

Opsummerende kan man således sige, at der er mange gode grunde til, at du ikke sidder med en kogebog, der anviser præcise og evigtgyldige opskrifter på, hvordan du gennemfører et projekt med digitale metoder. Du sidder med en bog, der identificerer presserende meto-

dologiske dilemmaer og giver dig et fundament for at håndtere dem i praksis. En bog, der på sober vis tvinger dig til at tænke dig om, før du downloader software og begynder at trykke på knapper. Den omtanke er der brug for – både på universitetet og i de mange organisationer, der i øjeblikket eksperimenterer med digitale metoder som en ny måde at producere viden på.

Anders Koed Madsen
København
Januar 2017

1 Introduktion

Hvad vil det egentlig sige at gøre brug af internettet i en undersøgelse? Det er i sin grundsubstans det spørgsmål, der definerer digitale metoder, forstået på den måde, at det bliver ved med at give os noget at tænke over. Der er nemlig hverken noget endeligt svar eller nogen etableret konsensus på området. Når der alligevel er grund til at skrive en bog om digitale metoder, er det, fordi vi kan se konturerne af en infrastruktur til at håndtere de praktiske og metodiske udfordringer, der følger med at arbejde samfunds- og humanvidenskabeligt på nettet.

Vi har sat os for at skrive bogen efter i en årrække at have forsket og undervist i nettet som datakilde og genstandsfelt. Den er altså undfanget med vores studerende i tankerne. Det er en broget flok, der spænder fra designingeniører og statsvidenskabere til teknoantropologer og etnografer. Hvis de har noget tilfælles, er det, at ingen af dem har været særligt specialiserede i internettet eller digitale medieteknologier. Det samme gælder på sin vis for os selv. Vi er prægede af forskellige traditioner (sociologi, etnologi, humangeografi, internetstudier) og har mødt det digitale domæne med en allerede eksisterende metodelære i bagagen.

Selvom nettet er blevet et sted, hvor vi alle færdes til daglig, og som på mange måder kan og bør studeres med velkendte metoder og begreber, stiller det os stadig over for nye udfordringer. Vi håber, at bogen vil bidrage til at gøre dig nysgerrig på internettet der, hvor det måske tages for givet og er blevet hverdag. Samtidig håber vi, at du efter endt læsning vil føle dig hjemme med internettet som arbejdsplads og hjemme i den pragmatiske måde at tænke på, der karakteriserer digitale metoder.

En bog som denne bliver ikke til af sig selv. Vi vil gerne takke vores kolleger og studerende for gode og inspirerende diskussioner om digitale metoder gennem årene. En særlig tak til Anders Koed Madsen, Torben Elgaard Jensen og Mette Simonsen Abildgaard, vores redaktører

på Hans Reitzels Forlag og to anonyme reviewers for deres tålmodige og konstruktive kommentarer på forskellige versioner af denne tekst. Også tak til vores samarbejdspartnere i Paris og London, der har været værter for os på forskellige tidspunkter i skriveprocessen, og til Carlsbergfondet og Det Frie Forskningsråd for at gøre disse besøg mulige.

1.1 Nettet som mere end medier

På sin vis er nettet et redskab, der ligesom bogtrykpressen eller telegrafer har revolutioneret vores måde at kommunikere med hinanden på. Det gælder også i forskerens hverdag, hvor det er blevet muligt at formidle resultater og komme i kontakt med informanter på nye måder. Med internettet som arbejdsredskab kan vi få mennesker i tale, der tidligere var uden for rækkevidde, ligesom vi kan høste og analysere data, der tidligere ikke eksisterede.

På den anden side er nettet også mere og andet end et kommunikationsredskab. For nogle er det et aktivistisk projekt, der handler om at decentralisere og demokratisere informationsstrømmen. For andre er det et kommercielt projekt, der handler om at gøre data til en forretning. Nogle ser det som en rygtebørs uden redaktionelt filter, andre som en kærkommen modmagt til etablerede institutioner. Det får dem til at gøre bestemte ting ved nettet, engagere sig i dets udformning på bestemte måder, udvikle nye teknologier eller på anden vis blande sig i, hvad nettet skal være og kunne.

Dermed er nettet også et socialt og teknologisk fænomen i stadig forandring. Det har en historie, der skal skrives. Som skueplads for vores bestræbelser på at forme den verden, vi lever i, kan det ikke være anderledes. Derfor er det også altid sådan, at nettet, ud over at være et brugbart instrument i en undersøgelse, stiller en masse spørgsmål i sig selv. Det kan faktisk være svært at anvende instrumentet ordentligt, hvis ikke vi løbende opdaterer og vedligeholder vores social- og humanvidenskabelige nysgerrighed omkring det. At anvende internettet på en fornuftig måde i en undersøgelse kræver opdaterede begreber og friske observationer af, hvad nettet er for en størrelse.

I kontrast til andre kommunikationsredskaber har nettet fået karakter af et sted, hvor vi kan befinde os, høre til, drage grænser og bevæge os rundt. Det har karakter af et rum eller et landskab på en måde, som hverken telegrafer eller bogtrykpressen kan prale af –

selvom de selvfølgelig også ændrede vores fornemmelse af afstande i verden. På nettet har vi en fornemmelse af fællesskaber, og vi forstår, at disse har nogle konsekvenser for vores måde at omgås hinanden på. Der er for eksempel visse ting, vi poster på private profiler eller fora, og andre ting, vi skriver på offentlige sider. Der er forskel på, hvad vi skriver på Snapchat og LinkedIn, og vi taler om, at kulturen er anderledes på Facebook end på Twitter.

Vi ved, at sådanne normer varierer på tværs af kulturer og sociale grupper, og vi ved, at de udvikler og forandrer sig over tid. Den britiske socialantropolog Daniel Miller stod for nylig i spidsen for en større tværkulturel undersøgelse af vores brug af sociale medier. Her blev det klart, at det at 'tweete' eller 'instagramme' tillægges meget forskellige betydninger (og indgår i meget forskellige sammenhænge) alt afhængigt af, hvilket land man befinder sig i.¹

Vi ved også, at der findes fællesskaber online, der har udviklet deres egne normer og regler brugerne imellem. I den ekstreme ende gælder det for eksempel virtuelle spilverdener som Counter Strike eller World of Warcraft, hvor der er klare koder for, hvordan man opfører sig, og hvor principielt funktionsløse statussymboler som et nyt 'skin' til et våben eller en avatar handles for flere hundrede dollars spillerne imellem. Men det gælder også på resten af nettet, hvor et debatforum kan have en bestemt tone, eller et netværk af hjemmesider kan have en tendens til at henvise til de samme kilder og tillægge de samme typer af argumenter værdi. Det illustrerer, at nettet er hjemsted ikke bare for medieteknologier, men også for nogle sociale og kulturelle processer, der kan undersøges og udforskes.

1.2 Balancen mellem mediastudier og socialvidenskab

Netop spørgsmålet om, hvordan vi skal forholde os metodisk og analytisk til online genstandsfelter, har været centralt for studier af internettet siden begyndelsen af 1990'erne. I starten mente man, at vi havde at gøre med et parallelt univers. Virtuelle verdener antoges

1 Projektet, hvor Daniel Miller var forskningsleder, hedder "Why we post". Det har givet anledning til publicering af flere open-access bøger om, hvordan brugen af sociale medier er formet af varierende sociale og kulturelle omverdener (se især Miller et al. 2016).

at være opstået uafhængigt af den såkaldt 'virkelige' verdens eksisterende bindinger. Cyberspace-æraen gav næring til utopier om internettet som frirum og dermed også til en type af internetforskning, der på mange måder mindede om tidligere tiders ekspeditionslitteratur fra fjerne og eksotiske himmelstrøg. Her kunne forskeren igen for en tid få lov at se sig selv som opdagelsesrejsende i en fremmed verden.²

Forestillingen om cyberspace blev dog hurtigt udfordret af en helt modsatrettet analytisk strategi, der gik ud på at situere internettet i eksisterende offline sammenhænge. Man konstaterede, at nettets brugere jo netop ikke var virtuelle, men tværtimod befandt sig i den fysiske verden, hvor deres handlinger nødvendigvis måtte være en del af en hverdag side om side med alt muligt andet. Det førte til en internetforskning, der så at sige læste med over skulderen – til at begynde med på netcaféens gæster, men senere i folks eget hjem, når de hev mobilen frem midt i opvasken eller tændte iPad'en, efter børnene var lagt i seng.³

Noget af det, der var på spil, var spørgsmålet om nettets 'grounding', altså den referenceramme, som vores data og observationer skal valideres i forhold til. I cyberspace-versionen ønskede man at sige noget om fænomener, der formodedes at eksistere udelukkende qua og på nettet. Man så det derfor som tilstrækkeligt at grounde sine observationer online. Man kunne populært sagt lære noget *om* nettet ved at være *på* nettet. Modreaktionen insisterede derimod på, at studier af internettet skulle groundes offline. Man kunne fra dette perspektiv ikke forstå, hvad nettet betød for folk, uden at have observeret det som en del af deres hverdag i øvrigt.

I løbet af de seneste 10-15 år er der imidlertid vokset et tredje perspektiv frem, der hverken placerer sig entydigt i den ene eller den anden af de to ovennævnte kasser. Det er det, som Richard Rogers, der er professor i mediestudier ved Amsterdams Universitet, med et intenderet løst udtryk har kaldt internet-relaterede studier.⁴ Det er hverken studier af nettet som et separat domæne eller studier af nettet som en del af et hverdagsliv, det er ikke studier *af* nettet, men snarere studier

2 Se for eksempel arbejdet af Tom Boellstorff (2008, 2012), der blandt andet har forsket i livet i den virtuelle verden Second Life. Se også Turkle (1999).

3 En velfunderet retning af medieforskningen handler netop om, hvordan brugen af medier tilpasses i forhold til lokale kontekster. Man taler om, at der foregår en 'domestication' af teknologierne (se for eksempel Silverstone & Hirsch 1992).

4 Termen anvendes i essayet "After cyberspace: Data-rich media online" (Rogers 2011).

på eller *med* nettet. Det kunne for eksempel være studier af politiske bevægelser, forbrugeradfærd eller sociale diskurser foretaget med data fra sociale medier. Idéen er kort sagt, at det med nettets mellemkomst kan lade sig gøre at undersøge en lang række samfunds- og humanvidenskabelige emner på nye måder.

Den form for digitale metoder, som nærværende bog diskuterer og abonnerer på, tager dermed udgangspunkt i en forståelse af internettet som en integreret del af aktuelle politiske, sociale og kulturelle fænomener. Vel at mærke fænomener, der i varierende grad er *præget og betinget* af internettets medier, teknologier og praksisser. Det har den konsekvens, at disse fænomener (blandt andet) kan studeres med nettets egne data. Man kan altså tale om en online grounding af fænomener, der også udspiller sig offline. Postulatet er igen, at digitale metoder kan lære os noget om andet og mere end internettet selv, fordi nettet giver mulighed for at observere verden på nye måder.

Bevægelsen kan måske beskrives som en slags 'popularisering' af internetforskningen. Hvor det i starten primært var mediestudier og medieteoretiske miljøer, der påtog sig at fortælle os noget om nettet, er der nu tale om en lang række andre forskningsfelter, der har taget det på sig at bruge nettet til at fortælle os noget om de fænomener, de allerede beskæftiger sig med. En vigtig opgave i digitale metoder er at forvalte en balance mellem ren medieforskning og den mængde af socialvidenskabelige forskningsindsatser, der ikke er vant til at tænke i medier. Disse ting må kombineres. Lad os prøve at komme med et eksempel.

I sommeren 2016 blev Danmark ligesom resten af verden ramt af Pokémon Go-bølgen. En app, der gjorde det muligt at jage virtuelle væsener i den virkelige verden ved hjælp af telefonens kamera og GPS, fik fra den ene dag til den anden tusinder af mennesker på gaden. Med blikket stift rettet mod skærmen søgte brugerne mod de samme *pokestops*, skabte problemer i trafikken, brød ind på privat område, faldt i snak med andre pokémon-jægere og travede byen tynd ad ruter, de aldrig havde gået før. De fleste, der deltog i jagten eller på anden vis var vidne til den, kunne konstatere ved selvsyn, at her var tale om noget nyt. Selvom geocaching havde eksisteret længe som en funktionalitet i mobile applikationer, havde Pokémon Go helt anderledes bredere fat i befolkningen end lignende apps.

Det giver ikke mening at kalde Pokémon Go et rent cyberspace-fænomen. Man kommer ikke til skade i trafikken og bliver hverken

træt i benene eller tvunget til at forholde sig til fremmede mennesker i cyberspace – i hvert fald ikke ansigt til ansigt. På den anden side giver det heller ikke mening at insistere på kun at forstå Pokémon Go inden for rammerne af et eksisterende hverdagsliv. Vores interaktion med appen får os helt tydeligt til at gøre ting, vi ellers aldrig ville have fundet på. En ordentlig undersøgelse af Pokémon Go som kulturelt fænomen ville derfor nødvendigvis indebære, at vi tog med på pokémonjagt, fulgte vores informanter og stillede spørgsmål til deres gøren og laden. Men hvis appen gav os adgang til data om brugerne og deres færden, ville det give os nogle yderligere muligheder. Det ville være online data, men de ville gøre os i stand til at sige noget om et fænomen, der i høj grad også udspiller sig offline.

Digitale metoder handler om at se lignende muligheder i andre af internettets datatyper. Det er ikke så enkelt, som det måske lyder. En central præmis for internet-relaterede undersøgelser er, at vi ikke kan forholde os ordentligt til de data, nettet tilbyder os, uden at forholde os grundigt til de medier, der har produceret dem. Det forudsætter en teknisk indsigt i de teknologier, som for eksempel algoritmer, der er med til at strukturere interaktionen på platformene. En bestemt adfærd på nettet skyldes ikke kun præferencer hos brugerne, men også at hjemmesider er konstrueret på en måde, der gør nogle handlinger mere oplagte, fordi forskellige brugere tilbydes forskellige muligheder. Har du tidligere søgt på ure, vil du med stor sandsynlighed få tilbudt et ur, uanset om du faktisk var på udkig efter noget andet.

Ud over den tekniske indsigt kræver internet-relaterede undersøgelser en forståelse af de sociale og kulturelle konventioner, der præger brugernes adfærd. Det handler om at forholde sig kritisk og undersøgende til nettets medier. Som Rogers formulerer det: “Search is research!” – noget så tilsyneladende enkelt som at søge på nettet kan fungere som forskning, hvis det gribes reflektivt og undersøgende an.⁵

1.3 Nettet som felt

Digitale metoder er som nævnt ikke en velafprøvet pakke, der ligger klar til anvendelse. Det handler snarere om at prøve sig frem. På den

5 Formuleringen uddybes i et kapitel i bogen *Digital Methods* (Rogers 2013b), men stammer ellers fra essayet “The End of the Virtual: Digital Methods” (Rogers 2009).

måde har digitale metoder en del til fælles med traditionen for etnografisk arbejde i samfunds- og humanvidenskaberne. Etnografisk arbejde, især interview- og observationsstudier, har ingen endegyldig formel, men kræver, at forskeren forholder sig eksplorativt og reflekteret til sit feltarbejde og er i stand til at justere sit forskningsdesign undervejs i processen.

At forholde sig reflektivt og undersøgende kræver øvelse. Nettet og digitale metoder er ingen undtagelse. En klassisk øvelse for studerende på samfunds- og humanvidenskabelige uddannelser består i at tage 'i felten' og lave observationer. For os fandt ildlåben sted i henholdsvis en pølsevogn og på en café. Helt almindelige hverdags-situationer, hvor det forekommer let at passe ind med sin notesblok. Opgaven er dog mere udfordrende, end den lyder, hvilket er en vigtig pointe med øvelsen. Hvis du har prøvet det, har du formentlig oplevet, hvordan du bliver opmærksom på dig selv og dine omgivelser. Du overvejer måske, om det vil virke mærkeligt, at du begynder at tage noter, eller du spørger dig selv, i hvilket omfang det vil blive nødvendigt at give dig selv og dit ærinde til kende. Det er svært at stå en time i en pølsevogn uden at komme med en forklaring, hvilket er et vidnesbyrd om de usagte normer, der gælder i situationen. Det er en erfaring, der kun kan erhverves i praksis, og det er en erfaring, der fremprovokerer refleksion over observation som metode. Derfor er det en god øvelse.

Hvad sker der, hvis vi i stedet forestiller os, at pølsevognen var et debatforum på nettet? På nettet kan du stadig lave en slags observationer, men forudsætningerne er radikalt forandrede. Du er ikke på samme måde tvunget til at overveje, om det er i orden at tage noter, eller om du kan blive nødt til at forklare, hvem du er (selvom der naturligvis kan være etiske årsager til at gøre det alligevel). Hvis du ender med at blande dig i diskussionen i gruppen, er det en beslutning, du kan træffe på eget initiativ. Indtil da kan du følge med fra sidelinjen i en grad, der ville være helt utænkelig i pølsevognen. Du behøver heller ikke nødvendigvis snakke med dine informanter for at få en forståelse af de sammenhænge, de er en del af. Nettet tilbyder en række muligheder for at udforske brugerprofiler og spore interaktioner på måder, der er umiddelbart tilgængelige. For at stille det grafisk op ville det svare til, at du i pølsevognen kunne klikke på pølsemanden og hans kunder og med det samme få adgang til deres biografiske data, optegnelser over deres hverdagsliv og øvrige gøremål

og i det hele taget være i stand til at følge dem uden at behøve flytte dig fra din plads ved skranken. Det betyder ikke, at du som forsker helt slipper for at forklare dig, når du anvender digitale metoder. Det er blot andre typer forklaringer, du afkræves. For eksempel skal enhver app, der henter (forsknings)data fra tjenester som Facebook og Instagram nøje forklare, hvordan og hvorfor disse indgreb foretages.⁶ Hvis man blot downloader en masse data direkte fra browseren, risikerer man at blive blokeret.

De ændrede forudsætninger medfører to væsentlige metodiske udfordringer, som på sin vis er velkendte for den deltagende observatør, men samtidig er underligt særegne for det digitale domæne. De to problemer har begge at gøre med forskerens rolle og handler om den verden, han undersøger.

For det første kan det være svært at se sig selv udefra, når man indgår i interaktioner på nettet. Det er en central udfordring for observationsstudier i det hele taget, for hvis man ikke er opmærksom på sin egen placering i det felt, man observerer, er det svært at få øje på de blinde vinkler, der altid vil være. Observationsøvelsen i pølsevognen har den fordel, at den gør dig opmærksom på dig selv og dit forehavende. Den akavede følelse af at stå for længe i en pølsevogn får dig til at se dig selv udefra og blive opmærksom på din observatørposition og dermed også dens begrænsninger. På nettet er det mindre indlysende. Hvis man vil have et reflekteret forhold til sin færden på nettet, skal der andre metoder til end blot at blive hængende længere end normalt. Det kunne for eksempel bestå i at eksperimentere med sine browser- og søgeindstillinger. Hvis man anvender Google som forskningsredskab, kan man variere, hvilket land man fortæller Google, at man søger fra. En anden teknik kunne bestå i at bede browseren om at vise en net-sides kildekode for at blive mindet om, at det, du downloader til din computer, når du surfer på nettet, ikke kun er tekst og billeder, men også en hel masse andre funktioner, der bestemmer, hvordan du kan interagere med indholdet.

6 Bernard Rieder har for eksempel længe vedligeholdt forskningsappen Netvizz, der gør det muligt for digitale metoder-forskere at hente data fra Facebook på systematisk og lovlig vis (Rieder 2013). Det er dog ikke uden udfordringer at holde denne app i funktionel stand, hvilket ikke mindst skyldes, at Facebook ændrer politik løbende og stiller en række krav til alle tredjeparts-programmører. Det skriver Rieder levende om på sin blog: <http://thepoliticsofsystems.net/>.

Den anden metodiske udfordring drejer sig om at håndtere det forhold, at man påvirker de situationer, man observerer. I pølsevognseksemplet ligger det lige for, at det kan virke forstyrrende, når en person pludselig bliver hængende et sted, hvor man ellers normalt ikke opholder sig mere end fem-ti minutter. Det fremtvinger en refleksion over ens egen rolle som observatør, men det kan også få dem, man observerer, til at ændre opførsel. Pølsemanden stiller dig måske spørgsmål på en måde, han ellers ikke ville gøre over for sine kunder. På nettet kan man derimod let få det indtryk, at man ikke påvirker den undersøgte kontekst og dermed de observationer, man laver. Men det er stort set aldrig tilfældet. Selv hvis du blot læser indholdet af et forum i en times tid, vil du efterlade dig spor, om ikke andet så i form af, at besøgstallet for det forum stiger. Du kan dermed være med til at skabe et indtryk af popularitet omkring et emne, du egentlig ikke vil associeres med, men blot observere. Uanset de præcise omstændigheder er det vigtigt at blive opmærksom på, hvordan din tilstedeværelse som digital observatør også kan påvirke feltet.

En teknik til at overkomme udfordringen kan bestå i, at man tager tyren ved hornene og designer nogle teknikker, der griber aktivt – og dermed tydeligt observerbart – ind i de netsider, man undersøger. Ligesom man griber aktivt ind i en pølsevognssituation ved at opholde sig der i en time, kan man benytte sig af digitale metoder på måder, der hjælper med at gøre det klart, at ens undersøgelse altid også er en indgriben. Noortje Marres og Carolin Gerlitz kalder denne teknik ‘interface-metoder’,⁷ dvs. en tilgang, hvor man arbejder med at skabe et eksPLICIT interface mellem sin egen forskningsdagsorden og den digitale kontekst, der undersøges. Pointen med at tænke på digitale metoder som interface-metoder er, at man får hjælp til at overkomme den anden metodiske udfordring, nemlig at det kan være svært at forblive opmærksom på sin egen intervention, når det gælder digitale undersøgelser. I løbet af bogen vil vi komme med flere lignende eksempler på, hvordan man kan bruge data fra sociale medier på måder, der bliver til interface-metoder.

7 Begrebet om ‘interface methods’ rummer flere nuancer, end vi kan afdække i denne introduktion, men den grundlæggende pointe er ikke desto mindre central. Begrebet introduceres og diskuteres i et paper ved navn “Interface methods: renegotiating relations between digital social research, STS and sociology” (Marres & Gerlitz 2016).

1.4 Position i det faglige landskab

Digitale metoder er ikke en videnskabelig disciplin i sig selv og kan ej heller siges at 'tilhøre' en disciplin på samme måde som for eksempel etnografiske metoder oprindeligt hørte til i socialantropologien. Når det er sagt, så er det stadig muligt at pege på nogle faglige epicentre, der har været drivende i udviklingen af digitale metoder og i dag udgør væsentlige pejlemærker i landskabet. Det gælder især for miljøerne omkring Richard Rogers' Digital Methods Initiative (DMI) i Amsterdam og Bruno Latours médialab på Sciences Po i Paris, men også Center for Interdisciplinary Methods i Warwick, hvor Noortje Marres nu er tilknyttet, og før det Digital Sociology ved Goldsmiths i London. Det er miljøer, der har udmærket sig ved at insistere på at lade medieforskere, etnografer, sociologier, programmører og designere arbejde tæt sammen om metode- og værktøjsudvikling, og det er miljøer, der har været kompromisløst dedikeret til åben vidensdeling, også når det gælder data og programkode. Det har givet dem en central international position som leverandører af digitale metodeværktøjer til både studerende og forskere.⁸

Den energi, der er blevet lagt omkring disse centre over de seneste ti år, har betydet, at der i dag er et voksende netværk af forskere, der beskæftiger sig med digitale metoder i Europa. I Danmark har flere forskningsmiljøer taget tråden op. Fra 2010 blev det således muligt at følge kurser i digital kontroverskortlægning ved både Københavns Universitet (Sociologi og Antropologi), DTU (Designingeniøruddannelsen) og senere Aalborg Universitet (Teknoantropologi) og IT Universitetet (Design, Innovation & Management). I 2013 etablerede miljøerne på KU, ITU og AAU i København serverfællesskabet CADM (Copenhagen Association for Digital Methods) med henblik på at hoste og vedligeholde værktøjer til fælles brug og har siden udviklet selvstændige digitale metodelaboratorier (ETHOS Lab ved Brit Ross Winthereik på ITU, Critical Algorithms Lab ved Anders Blok og Morten Axel Pedersen på KU og Teknoantropologisk Laboratorium (TANT Lab) ved blandt andre undertegnede på AAU). De har nu fået følgeskab af Digital Social Science Lab under Det Kongelige Bibliotek. I Aarhus har et stærkt digital humaniora-miljø længe

8 DMI's værktøjer findes på <https://wiki.digitalmethods.net/Dmi/ToolDatabase>, og médialabs værktøjer på <http://tools.medialab.sciences-po.fr/>.

været forankret omkring Niels Brüggers gruppe på Netarkivet og Anja Bechmanns Digital Footprints-gruppe. Et bredere netværk af forskningsgrupper inden for digital humaniora, der tæller miljøer fra de fleste danske universiteter, er desuden organiseret under Digital Humanities Lab Denmark (omend interesserne her spænder væsentligt bredere end den version af digitale metoder, der især er udviklet i Paris og Amsterdam).

Fælles for mange af disse miljøer (med undtagelse af det bredere netværk omkring digital humaniora) er en forankring i videnskabs- og teknologistudier (STS), ikke mindst aktør-netværks-teori (ANT) og det, vi her i bogen med en bred pensel kalder en pragmatisk tilgang til digitale metoder. Her mener vi ikke pragmatisk i ordets hverdagsbetydning, men at tilgangen er inspireret af pragmatismen, som den blandt andet kendes fra den amerikanske filosof John Dewey. Det kommer især til udtryk på fire måder.

For det første er digitale metoder et radikalt empirisk og deskriptivt projekt. Her trækkes der direkte på en grundlæggende intuition fra aktør-netværks-teori, nemlig at lade de fænomener, man studerer, udfolde sig på deres egne præmisser. ANT er netop ikke en teori om verdens sammenhænge, men et sæt forskrifter for, hvordan disse kan beskrives empirisk. Forskrifterne kan opsummeres i principperne om fri association og generel symmetri. Førstnævnte handler om at dyrke et bevidst forarmet begrebsapparat og dermed undgå at tvinge udefrakommende analytiske kategorier ned over empirien. Det lægger sig på lange stræk tæt op ad de datadrevne og induktive netværksanalyser, som digitale metoder har tætte berøringsflader med. Sidstnævnte princip om generel symmetri handler om at give de tekniske og sociale aspekter af et problem den samme analytiske opmærksomhed og beskrive dem med de samme termer. Det er særligt aktuelt på nettet, hvor al social interaktion er betinget af forskellige medieteknologier.

For det andet arbejder digitale metoder problemorienteret med det, John Dewey ville kalde *inquiry*, dvs. en forpligtelse til at udfolde et problems konsekvenser, som de tager sig ud i situationen, snarere end en ambition om generel teoridannelse og universel viden. Nettet er ekstremt heterogent og dynamisk, og det kan ikke antages, at et problem udfolder sig på den samme måde, under tilsvarende betingelser og med lignende konsekvenser på tværs af tid, situationer eller medier. Det er væsentligt at holde fast i, fordi det kan være let at overse, når

kombinationen af stadig større datamængder, stadig smartere værktøjer og stadig mere regnekraft stiller nye analysemuligheder i udsigt.

For det tredje indebærer en pragmatisk tilgang til digitale metoder, at man forsøger at tage ved lære af nettets egne aktører. Her tænker vi på alt fra søgemaskiner og algoritmer til bloggere og aktivister. Disse vidt forskellige aktører er nemlig allerede i gang med at løse mange af de problemer, der også vil møde et digitalt arbejdende forskningsprojekt.

For det fjerde anlægger mange digitale metodeprojekter en konstruktivistisk videnskabsforståelse og ser sig selv som et indgreb i, snarere end et udsagn om, den verden, vi lever i. Her trækkes der generelt på indsigter fra STS over de seneste 40 år, men de centrale idéer findes ikke mindst i Bruno Latours arbejde.⁹ Et væsentligt bidrag til udviklingen af digitale metoder har således været knyttet til en ambition om at benytte digital empiri til at kortlægge videnskabelige kontroverser med henblik på at give offentligheden adgang til at undersøge eksperter og ekspertviden og deres rolle i demokratiske beslutningsprocesser. Her blev internettet, som Tommaso Venturini formulerer det, et redskab til at opnå en form for 'andengrads-objektivitet', hvor flere positioner i en kontrovers kunne udforskes og visualiseres ved hjælp af digitale spor.¹⁰

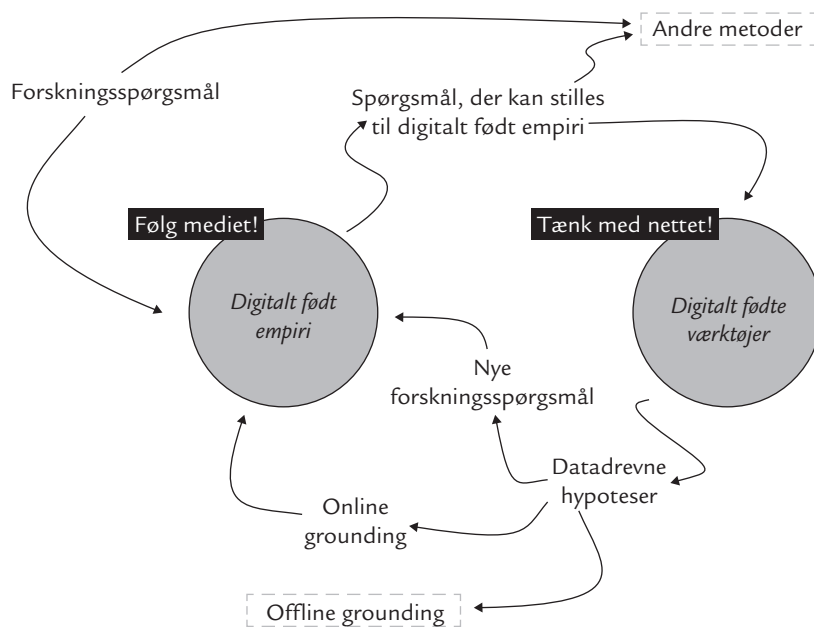
1.5 Kapiteloversigt

I de næste fem kapitler viser vi, hvordan digitale metoder tager sig ud som akademisk håndværk. Det er et håndværk, der forskelligheder til trods følger et nogenlunde genkendeligt mønster, som vi kunne kalde den digitale metodecyklus, illustreret i Figur 1.1. Udgangspunktet er selvfølgelig et forskningsspørgsmål, der formentlig også kan undersøges med andre metoder (parallelt, komplementært eller som et alternativ). I den del af projektet, hvor der arbejdes med digitale metoder, er man dog som det første nødt til at overveje, hvordan forskningsspørgsmålet kan reformuleres, så

9 Se Latour & Woolgar (1979) for laboratoriestudierne, og se i øvrigt Latour (1987, 1999) for en diskussion af konstruktivismen og videnskab. Der findes desuden en grundig introduktion til Latours arbejde på dansk (Blok & Jensen 2009).

10 Se paper om kontroverskortlægning og digitale metoder (Venturini 2010).

det kan besvares inden for rammerne af en digital empiri. Det er den proces, vi kalder “at følge mediet” (se kapitel 4), og den udgør i sig selv en substantiel del af arbejdet med digitale metoder. Når empirien er afgrænset, data høstet, og et passende spørgsmål formuleret, er det igen muligt at fortsætte af et mere konventionelt metodespor. Man kan for eksempel lave kvalitativ tekstanalyse på et kommentarspor. I det omfang man forbliver digitalt metodeorienteret, gælder det om at lære at tænke som og med nettet (se kapitel 5), for eksempel ved at bedrive en form for eksplorativ netværksanalyse. En sådan analyse vil typisk resultere i en blanding af nogle nye forskningsspørgsmål og nogle datadrevne hypoteser. Sidstnævnte skal valideres, enten ved at afprøve dem uden for nettet (offline grounding) eller ved at triangulere dem med andre digitale metodeprojekter (online grounding).



Figur 1.1: Oversigt over den digitale metodecyklus

I kapitel 2 definerer vi, hvad vi mener med digitale metoder. Vi markerer også nogle af grænserne mellem digitale metoder og andre igangvæ-

rende forsøg på at bruge digital empiri til samfunds- og humanvidenskabelige formål. Det indebærer en formulering af digitale metoder som en pragmatisk tilgang til digitalt fødte data og værktøjer.

Kapitel 3 beskriver den digitale arbejdsplads gennem en række nedslag i internettets historie og tekniske infrastruktur. Nedslagene er udvalgt for at illustrere, at man må kende både sit forskningsapparat, sine studieobjekter og de tilhørende sociale praksisser for at kunne konstruere viden om et fænomen.

I kapitel 4 viser vi, hvordan et forskningsdesign i praksis må tage form et sted mellem nogle medier og nogle forskningsspørgsmål. Vi ser på mulighederne for at afgrænse et empirisk felt, der følger nettets indbyggede strukturer og formater, og giver nogle bud på, hvordan forskellige forskningsspørgsmål lader sig besvare med digitalt født data.

I kapitel 5 ser vi på, hvad det vil sige at genanvende nogle af nettets egne metoder, ikke mindst netværksanalyser, til at skabe mening i en ellers kaotisk empiri. Vi kalder det at tænke med nettet.

Kapitel 6 vender tilbage til nogle af de videnskabsteoretiske pejlemærker, vi har opridset her i indledningen, og viser, hvordan de kan udmøntes mere konkret. Vi diskuterer, hvordan internettet må betragtes som en del af verden, og hvordan det, der sker på nettet, har konsekvenser andre steder. Det fører til en række betragtninger om digital forskningsetik i teori og praksis. Her forsøger vi pragmatisk at forstå digitale metodeprojekter som interventioner i verden med specifikke etiske konsekvenser til følge.

2 Hvad er digitale metoder?

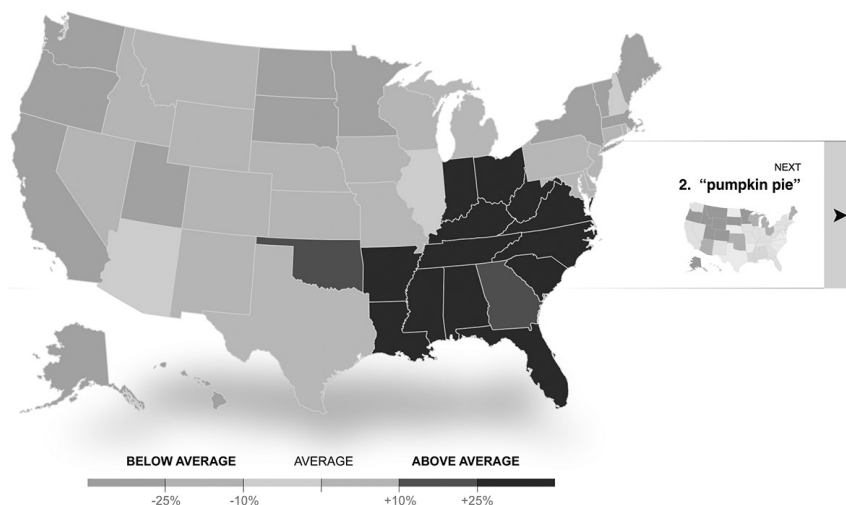
Digitale metoder er i ordets bredeste betydning at beskæftige sig systematisk med *digital empiri* eller på anden vis betjene sig af *digitale værktøjer* i et undersøgelsesdesign. Dertil kommer, at digitale metoder indebærer en ambition om at kunne anvende internettet til at sige noget om sociale og kulturelle processer uden for det digitale domæne. Der er således to formål: 1) at bruge data og redskaber, der er forment af nye digitale muligheder, til 2) at sige noget om verden i øvrigt.

Ved at kigge på data fra platformen Allrecipes.com er det for eksempel muligt at illustrere, at der er forskel på, hvad det er for nogle opskrifter, som amerikanerne søger på i dagene op til Thanksgiving. Yams er stort på Vestkysten, søde kartofler er en sydstatsting og majs-budding er noget, man spiser i Virginia, Tennessee og Kentucky.¹ Den slags resultater er mest interessante, hvis vi tror på, at de siger os noget om lokale madtraditioner og ikke blot noget om, hvad nogle brugere foretager sig på en hjemmeside. I dette tilfælde må digitale metoder forfølge idéen om, at vi gennem søgemønstre kan få et overblik over, hvad der står på bordet til Thanksgiving.

1 Projektet *What's Cooking on Thanksgiving* er tilgængeligt på New York Times' hjemmeside: http://www.nytimes.com/interactive/2009/11/26/us/20091126-search-graphic.html?_r=0

1. "sweet potato casserole"

310



Figur 2.1: Screenshot fra den interaktive visualisering af projektet What's Cooking on Thanksgiving, der viser søgning på amerikanske Thanksgiving-retter på Allrecipes.com

Lad os bruge eksemplet til at uddybe, hvad digitale metoder drejer sig om. Med *digital empiri* mener vi, at dit kildemateriale er muliggjort og betinget af et af nettets medier. I det her tilfælde er der tale om data, der eksisterer i kraft af en bestemt hjemmeside, og som er rundet af dens særlige måde at fungere på. Uden samlingen af opskrifter, muligheden for at søge i dem og muligheden for at lokalisere, hvor søgningerne kommer fra, ville projektet ikke have været muligt. Det drejer sig altså ikke om, at dine data er digitaliserede (det hører efterhånden til sjældenhederne, at de ikke er det eller relativt let kan blive det), men om at dit empiriske materiales digitale beskaffenhed giver anledning til særlige metodeovervejelser. Man kan sige, at din empiri i så tilfælde er *digitalt født*, og at dette forhold indebærer nogle konkrete metodemæssige udfordringer, som du må forholde dig til.

Med *digitale værktøjer* mener vi den familie af redskaber til dataindsamling og -analyse, der er blevet (og stadig bliver) tilgængelige i tæt parløb med udviklingen på nettet. Her er det igen vigtigt at forholde sig til, om der er tale om særlige digitalt fødte udfordringer og muligheder, der kræver særlige digitale metodeovervejelser. Mens det over en bred kam er blevet almindeligt at anvende skræddersyet software til

samfunds- og humanvidenskabelige undersøgelser, er der som oftest tale om programmer udviklet specifikt til at understøtte velkendte analytiske genrer (som for eksempel statistik, etnografi, eller kvalitativ tekstanalyse). Der er altså ikke noget ved anvendelsen af den type programmer, der i sig selv piller ved din undersøgelses præmisser. Situationen er derimod anderledes, hvis du ønsker at genanvende nettets indbyggede måder at strukturere indhold og skabe navigationsmuligheder på som analytiske greb i dit arbejde med empirien. I eksemplet fra Allrecipes.com er det søgefunktionen, der genanvendes, men det kunne være alt fra forskellige måder at anbefale indhold, arkivere brugerhistorikker eller stille data til rådighed på til netværksanalyser, brugertags, tidsstempler, lister eller søgefiltre, der viste sig at være brugbare. Den slags værktøjer er født digitale og ofte ikke designet med en etableret samfunds- eller humanvidenskabelig metode for øje. Dermed bliver det væsentligt at spørge, hvilke måder at se og forstå verden på du importerer, når du genanvender nettets egne metoder.

Når vi siger, at noget er *digitalt født*, skal det altså forstås i modsætning til at være *digitaliseret*.² Infomedias webarkiv med trykte danske nyhedsmedier er efter den målestok ikke digitalt født empiri, men et digitaliseret materiale, der er tilpasset nettet. Det samme gælder for værktøjer og metoder. Netnografier eller statistiske analyser af internetadfærd er ikke digitalt fødte, men tilpassede versioner af nogle metoder, vi allerede kender fra andre sammenhænge. Når vi skelner mellem digitalt født og digitaliseret, er det ikke et forsøg på at værne om en særlig ren eller ægte version af, hvad digitale metoder må beskæftige sig med. Hvis man ser på, i hvilke projekter digitale metoder spiller en rolle, involverer de netop også alle mulige andre data og metoder, der er sat sammen til lejligheden. Det er helt oplagt, at det forholder sig sådan, men når vi alligevel insisterer på, at skellet er vigtigt, handler det om at stille skarpt på de egentlige udfordringer i at anvende digitale metoder. Det er simpelthen et spørgsmål om at prioritere sin energi dér, hvor den kan gøre en forskel. Når du arbejder med digitaliserede data og metoder, er det nemlig som oftest ikke nødvendigt at

2 På engelsk taler man om at være *natively digital* eller *born digital*, og her henter digitale metoder sin forståelse af, hvad det vil sige at være indfødt fra det digitale domæne. Metaforen bruges ofte om den generation, der er vokset op med internettet som en fast del af hverdagen, men den bruges også af programmører, der skelner mellem software, der er *running native*, altså programmer, der er designede til de platforme, de kører på, og software, der er tilpasset fra andre platforme.

gøre sig yderligere *digitale* metodeovervejelser. Hvis du for eksempel vil undersøge, hvilke journalister der dækker hvilke emner for hvilke dagblade i Danmark, kan det gøres uproblematisk med gængse statistiske metoder og et login til Infomedia. Det er selvfølgelig en opgave, der både er blevet lettere og hurtigere på grund af digitaliseringen, men den indebærer i al væsentlighed ikke nogen særlig digital metodeudfordring – hverken i forhold til de værktøjer, undersøgelsen betjener sig af, eller i forhold til den empiri, den arbejder med. Begrebet om digital indfødthed er altså en måde at stille skarpt på de forhold, hvor digitale metoder har mest at bidrage med.

Som nævnt kan vi også præcisere, hvad digitale metoder drejer sig om, ved at konstatere, at de gør brug af digital empiri og digitale værktøjer til at sige noget om *andet og mere end nettet i sig selv*. Det skal forstås på den måde, at en række samfunds- og humanvidenskabelige miljøer over de seneste 10-15 år har fattet interesse for nettet som en kilde til at belyse spørgsmål og problemstillinger, der ikke i første omgang har noget med nettet at gøre. Amerikanernes Thanksgiving-traditioner fandtes selvfølgelig, før der var noget, der hed Allrecipes.com, og vores kulturvidenskabelige interesse i dem er som udgangspunkt ikke digital. I modsætning til den etablerede internetforskning, der er forankret i fagfelter som mediestudier og kommunikationsvidenskab og har sin egen professionelle sammenslutning,³ er der i digitale metoder tale om et sammensurium af faglige traditioner med vidt forskellige erkendelsesinteresser og videnskabsteoretiske positioner, der i et eller andet omfang møder nogle fælles udfordringer i deres forsøg på at tilegne sig nettets muligheder. Richard Rogers kalder det som nævnt i forrige kapitel for ‘internet-relaterede undersøgelser’, og i den forstand giver det måske mere mening at forstå digitale metoder som en række praktiske problemer og pragmatiske greb, der opstår i arbejdet med at genanvende nettet, end som en egentlig metodeteoretisk tradition.

3 ‘Internetstudier’ er i de senere år begyndt at dukke op som et selvstændigt forskningsfelt, der tager nettet som sit centrale forskningsobjekt (Dutton 2013). Her lægger man sig i forlængelse af en interesse for medieeffekter, som især kendes fra mediestudier mere generelt. Internetforskningen er organiseret internationalt i den meget aktive *Association of Internet Researchers* (AoIR).

Her slutter dette uddrag, som også er gratis tilgængeligt på <http://hansreitzel.dk/Metode-og-videnskabsteori/Digitale-metoder/9788741258218>, hvor hele bogen kan anskaffes.

Om forfatterne

Andreas Birkbak

Andreas Birkbak er cand.scient. i sociologi og internetstudier fra Københavns Universitet og University of Oxford, ph.d. i teknoantropologi og adjunkt ved Institut for Læring og Filosofi, AAU København. Som en del af hans arbejde med digitale metoder har han blandt andet besøgt Centre for Invention & Social Process (CISP) på Goldsmiths i London og Centre de Sociologie de l'Innovation på Ecole des Mines i Paris.

Anders Kristian Munk

Anders Kristian Munk er cand. mag. i europæisk etnologi fra Københavns Universitet, ph.d. i humangeografi fra University of Oxford og lektor ved Institut for Læring og Filosofi, AAU København, hvor han er leder af Teknoantropologisk Laboratorium. Han har tidligere arbejdet med digitale metoder og kontroverskortlægning som et led i design- og innovationsuddannelsen på Danmarks Tekniske Universitet og som forskningsudstationeret ved Bruno Latours médialab på Sciences Po i Paris.

Referencer

- Anderson, Chris. 2008. "The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete". *Wired Magazine*, August 23. Retrieved March 9, 2011 (http://www.wired.com/science/discoveries/magazine/16-07/pb_theory).
- Bakshy, Eytan, Itamar Rosenn, Cameron Marlow & Lada Adamic. 2012. "The Role of Social Networks in Information Diffusion". In *Proceedings of WWW 2012*. Lyon, France: International World Wide Web Conference Committee.
- Birkbak, Andreas. 2012. "Crystallizations in the Blizzard: Contrasting Informal Emergency Collaboration In Facebook Groups". In *Proceedings of NordiCHI '12, Copenhagen, Denmark*. ACM.
- Birkbak, Andreas. 2016. "Caring for Publics: How Media Contribute to Issue Politics". PhD Thesis, Aalborg University, Copenhagen, Denmark.
- Birkbak, Andreas & Hjalmar Carlsen. 2016a. "The Public and Its Algorithms: Comparing and Experimenting with Calculated Publics". In *Algorithmic Life*, edited by L. Amore and V. Piotukh. Routledge.
- Birkbak, Andreas & Hjalmar Bang Carlsen. 2016b. "The World of EdgeRank: Rhetorical Justifications of Facebook's News Feed Algorithm". *Computational Culture* Special issue on Rhetoric and Computation.
- Birkbak, Andreas, Morten Krogh Petersen & Torben Elgaard Jensen. 2015. "Critical Proximity as a Methodological Move in Techno-Anthropology". *Techné: Research in Philosophy and Technology* 19(2):266-90.
- Blok, Anders & Torben Elgaard Jensen. 2009. *Bruno Latour*. Hans Reitzels Forlag.
- Boellstorff, Tom. 2008. *Coming of Age in Second Life: An Anthropologist Explores the Virtually Human*. Princeton University Press.
- Boellstorff, Tom. 2012. *Ethnography and Virtual Worlds: A Handbook of Method*. Princeton University Press.
- boyd, danah m. & Nicole B. Ellison. 2007. "Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship". *Journal of Computer-Mediated Communication* 13(1):article 11.
- Callon, Michel. 1986. "Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St. Brieuc Bay". Pp. 196-223 in *Power, action, and belief: A new sociology of knowledge, vol. 32, The Sociological Review*, edited by J. Law. Retrieved January 12, 2016 (https://bscw.uni-wuppertal.de/pub/nj_bscw.cgi/d8022008/Callon_SociologyTranslation.pdf).

- Couvering, E. Van. 2008. "The History of the Internet Search Engine: Navigational Media and the Traffic Commodity". Pp. 177-206 in *Web Search, Information Science and Knowledge Management*, edited by P.D.A. Spink & M. Zimmer. Springer Berlin Heidelberg. Retrieved November 21, 2016 (http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-75829-7_11).
- Couvering, E. Van. 2011. "Navigational Media: The Political Economy of Online Traffic". In *Media Political Economies: Hierarchies, Markets and Finance in the Global Media Industries*, edited by D. Winseck & J. Yin. Bloomsbury.
- DiNucci, Darcy. 1999. "Fragmented Future". *Print* 53(4).
- Duggan, Maeve et al. 2015. "Social Media Update 2014". *Pew Research Center: Internet, Science & Tech*. Retrieved March 5, 2016 (<http://www.pewinternet.org/2015/01/09/social-media-update-2014/>).
- Dutton, William H. 2013. *The Oxford Handbook of Internet Studies*. OUP Oxford.
- Ess, Charles. 2002. "Ethical Decision-Making and Internet Research: Recommendations from the AoIR Ethics Working Committee". Retrieved September 6, 2012 (www.aoir.org/reports/ethics.pdf).
- Flyverbom, Mikkel & Anders Koed Madsen. 2015. "Sorting Data Out: Unpacking Big Data Value Chains and Algorithmic Knowledge Production". Pp. 123-44 in *Die Gesellschaft der Daten : Über die digitale Transformation der sozialen Ordnung*. Transcript Verlag. Retrieved November 23, 2016 ([http://vbn.aau.dk/da/publications/sorting-data-out\(4ba9d110-44d3-41ee-86c5-95fb5e615d9d\).html](http://vbn.aau.dk/da/publications/sorting-data-out(4ba9d110-44d3-41ee-86c5-95fb5e615d9d).html)).
- Froomkin, A. Michael. 2000. "Wrong Turn in Cyberspace: Using ICANN to Route around the APA and the Constitution". *Duke Law Journal* 17-186.
- Fuchs, Christian. 2013. *Social Media: A Critical Introduction*. SAGE Publications Ltd.
- Gillespie, Tarleton. 2010. "The Politics of 'platforms'". *New Media & Society* 12(3):347-64.
- Gillespie, Tarleton. 2013. "The Relevance of Algorithms". In *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society*, edited by P. Boczkowski, K. Foot & T. Gillespie. MIT Press.
- Graham, Mark, Bernie Hogan, Ralph K. Straumann & Ahmed Medhat. 2014. "Uneven Geographies of User-Generated Information: Patterns of Increasing Informational Poverty". *Annals of the Association of American Geographers* 104(4):746-64.
- Guy, Michelle, Paul Earle, Chris Ostrum, Kenny Gruchalla & Scott Horvath. 2010. "Integration and Dissemination of Citizen Reported and Seismically Derived Earthquake Information via Social Network Technologies". Pp. 42-53 in *Advances in Intelligent Data Analysis IX, Lecture Notes in Computer Science*, edited by P.R. Cohen, N.M. Adams & M.R. Berthold. Springer Berlin Heidelberg. Retrieved March 5, 2016 (http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-13062-5_6).

- Hayles, N. Katherine. 2012. *How We Think: Digital Media and Contemporary Technogenesis*. University Of Chicago Press.
- Helmond, Anne. 2013. "The Algorithmization of the Hyperlink". *Computational Culture* 3. Retrieved March 5, 2016 (<http://computationalculture.net/article/the-algorithmization-of-the-hyperlink>).
- Hine, Christine. 2005. *Virtual Ethnography*. SAGE.
- Hogan, Bernie. 2009. "Networking in Everyday Life". Thesis submitted in conformity with the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Graduate Department of Sociology, University of Toronto.
- Hogan, Bernie. 2010. "Visualizing and Interpreting Facebook Networks". In *Analyzing Social Media Networks with NodeXL: Insights from a Connected World*, edited by D. Hansen, B. Shneiderman & M.A. Smith. Morgan Kaufmann.
- Introna, Lucas D. 2007. "Maintaining the Reversibility of Foldings: Making the Ethics (politics) of Information Technology Visible". *Ethics and Information Technology* 9(1):11-25.
- Jacomy, Mathieu, Tommaso Venturini, Sebastien Heymann & Mathieu Bastian. 2014. "ForceAtlas2, a Continuous Graph Layout Algorithm for Handy Network Visualization Designed for the Gephi Software". *PLoS ONE* 9(6):e98679.
- Koed Madsen, Anders. 2012. "Web-Visions as Controversy-Lenses". *Interdisciplinary Science Reviews* 37(1):51-68.
- Kramer, Adam D.I., Jamie E. Guillory & Jeffrey T. Hancock. 2014. "Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion through Social Networks". *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111(24):8788-90.
- Latour, Bruno. 1987. *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Harvard University Press.
- Latour, Bruno. 1999. *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*. Harvard University Press.
- Latour, Bruno. 2005. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. OUP Oxford.
- Latour, Bruno, Pablo Jensen, Tommaso Venturini, Sébastien Grauwin & Dominique Boullier. 2012. "'The Whole Is Always Smaller than Its Parts' - a Digital Test of Gabriel Tarde's Monads". *The British Journal of Sociology* 63(4):590-615.
- Latour, Bruno & Steve Woolgar. 1979. *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*. Sage Publications.
- Lazer, David et al. 2009. "Computational Social Science". *Science* 323(5915):721-23.
- Lomborg, Stine & Anja Bechmann. 2014. "Using APIs for Data Collection on Social Media". *The Information Society* 30(4):256-65.
- Lury, Celia & Nina Wakeford. 2012. "Introduction: A Perpetual Inventory". In *Inventive Methods: The Happening of the Social*, edited by C. Lury & N. Wakeford. London: Routledge.

- Madsen, Anders Koed. 2013. *Web-Visions: Repurposing Digital Traces to Organize Social Attention*. Copenhagen: Unpublished Doctoral Thesis. Copenhagen Business School. Retrieved January 14, 2016 (<http://openarchive.cbs.dk/handle/10398/8746>).
- Madsen, Anders Koed. 2015a. "Between technical features and analytic capabilities". *Big Data & Society* 2(1):1-15.
- Madsen, Anders Koed. 2015b. "Beyond the Bubble". *MedieKultur* 31(59):6-27.
- Madsen, Anders Koed. 2015c. "Tracing Data Paying Attention: Interpreting Digital Methods through Valuation Studies and Gibson's Theory of Perception". Pp. 257-79 in *Making Things Valuable*, edited by M. Kornberger, L. Justesen, A. K. Madsen & J. Mouritsen.
- Madsen, Anders Koed. 2017. "Mellem algoritmisk automatik og faglig intuition – en case-analyse af digitale metoder som partcipatorisk datadesign". In *Digitale Metoder*, edited by S.M. Iversen & K. Drotner. Forlaget Samfundslitteratur.
- Madsen, Anders Koed, Evelyn Ruppert, Mikkel Flyverbom & Martin Hilbert. 2016. "Big Data: Issues for an International Political Sociology of Data Practices". *International Political Sociology*.
- Markham, Annette. 2015. "Producing Ethics [for the Digital near Future]". Pp. 247-66 in *Producing Theory in a Digital World 2.0: The Intersection of Audiences and Production in Contemporary Theory, Digital Formations*, edited by R. Lind. Peter Lang. Retrieved November 21, 2016 (https://www.academia.edu/11311395/Producing_ethics_for_the_digital_near_future_revised_final_draft_).
- Markham, Annette & Elizabeth Buchanan. 2015. "Ethical Considerations in Digital Research Contexts". Pp. 606-13 in *Encyclopedia for Social & Behavioral Sciences*, edited by J. Wright. Elsevier Press.
- Marres, Noortje. 2012. "The Redistribution of Methods: On Intervention in Digital Social Research, Broadly Conceived". *The Sociological Review* 60(S1):139-65.
- Marres, Noortje. 2015. "Why Map Issues? On Controversy Analysis as a Digital Method". *Science, Technology & Human Values* 0162243915574602.
- Marres, Noortje & Carolin Gerlitz. 2016. "Interface Methods: Renegotiating Relations between Digital Social Research, STS and Sociology". *The Sociological Review* 64(1):21-46.
- Marres, Noortje & David Moats. 2015. "Mapping Controversies with Social Media: The Case for Symmetry". *Social Media + Society* 1(2):2056305115604176.
- Marres, Noortje & Richard Rogers. 2000. "Depluralising the Web, Repluralising Public Debate-the Case of the GM Food Debate on the Web". Pp. 113-36 in *Preferred Placement: Knowledge Politics on the Web*. Jan van Eyck Editions. Retrieved November 23, 2016 (http://www.academia.edu/download/6405940/Marres_Rogers_00_PrefPlacement.pdf).
- Marres, Noortje & Richard Rogers. 2005. "Recipe for Tracing the Fate of Issues and Their Publics on the Web". In *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*, edited by B. Latour & P. Weibel. MIT Press.

- Mayer-Schönberger, Viktor & Kenneth Cukier. 2014. *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Reprint edition. Eamon Dolan/Mariner Books.
- Miller, Daniel, Elisabetta Costa, Nell Haynes, Razvan Nicolescu & Jolynna Sinanan. 2016. *How the World Changed Social Media*. Taylor & Francis Group.
- Mueller, M. 2004. *Ruling the Root: Internet Governance and the Taming of Cyberspace*. MIT Press.
- Munk, Anders Kristian. 2014. *Mapping Wind Energy Controversies Online: Introduction to Methods and Datasets*. Rochester, NY: Social Science Research Network. Retrieved March 5, 2016 (<http://papers.ssrn.com/abstract=2595287>).
- Munk, Anders Kristian, Mette Simonsen Abildgaard, Andreas Birkbak & Morten Krogh Petersen. 2016. "(Re-)Appropriating Instagram for Social Research: Three Methods for Studying Obesogenic Environments". Pp. 19:1-19:10 in *Proceedings of the 7th 2016 International Conference on Social Media & Society, SMSociety '16*. New York, NY, USA: ACM. Retrieved August 8, 2016 (<http://doi.acm.org/10.1145/2930971.2930991>).
- Munk, Anders Kristian & Anne-Kirstine Bøcher Ellern. 2015. "Mapping the New Nordic Issue-Scape: How to Navigate a Diffuse Controversy with Digital Methods". In *Tourism Encounters and Controversies: Ontological Politics of Tourism Development*, edited by G.T. Jóhannesson, C. Ren & R. van der Duim. London: Routledge.
- Nardi, Bonnie. 2010. *My Life as a Night Elf Priest: An Anthropological Account of World of Warcraft*. University of Michigan Press.
- Naughton, John. 2000. *A Brief History of the Future: Origins of the Internet*. 2nd rev. ed. W&N.
- Niederer, Sabine & José van Dijck. 2010. "Wisdom of the Crowd or Technicity of Content? Wikipedia as a Sociotechnical System". *New Media & Society* 12(8):1368-87.
- Olesen, Finn & Jonas Kroustrup. 2007. "ANT - Beskrivelsen af heterogene aktør-netværk". In *Introduktion til STS*, edited by C.B. Jensen, P. Lauritsen & F. Olesen. Hans Reitzels Forlag.
- O'Reilly, Tim. 2007. "What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software". *Communications & Strategies* 65.
- Page, Lawrence, Sergey Brin, Rajeev Motwani & Terry Winograd. 1999. *The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web*. Stanford InfoLab. Retrieved September 5, 2013 (<http://ilpubs.stanford.edu:8090/422/>).
- Reagle, Joseph Michael. 2010. *Good Faith Collaboration: The Culture of Wikipedia*. The MIT Press.
- Rieder, Bernhard. 2012. "What Is in PageRank? A Historical and Conceptual Investigation of a Recursive Status Index". *Computational Culture* 2.
- Rieder, Bernhard. 2013. "Studying Facebook via Data Extraction: The Netvizz Application". Pp. 346-55 in *Proceedings of the 5th Annual ACM Web Science Conference, WebSci '13*. New York, NY, USA: ACM. Retrieved April 10, 2014 (<http://doi.acm.org/10.1145/2464464.2464475>).

- Rogers, Richard. 2009. *The End of the Virtual: Digital Methods*. Amsterdam University Press.
- Rogers, Richard. 2011. "After Cyberspace: Data-rich Media Online". *Paper presented at MIT7. Unstable Platforms: The Promise and Peril of Transition*. MIT, Cambridge, MA. Retrieved November 7, 2016 (http://web.mit.edu/comm-forum/mit7/papers/rogers_after_cyberspace_2011_optimized.pdf).
- Rogers, Richard. 2013a. "Debanalizing Twitter: The Transformation of an Object of Study". Pp. 356-65 in *Proceedings of the 5th Annual ACM Web Science Conference, WebSci '13*. New York, NY, USA: ACM. Retrieved September 5, 2013 (<http://doi.acm.org/10.1145/2464464.2464511>).
- Rogers, Richard. 2013b. *Digital Methods*. MIT Press.
- Rogers, Richard & Anat Ben-David. 2008. "The Palestinian-Israeli Peace Process and Transnational Issue Networks: The Complicated Place of the Israeli NGO". *New Media & Society* 10(3):497-528.
- Rogers, Richard & Noortje Marres. 2000. "Landscaping Climate Change: A Mapping Technique for Understanding Science and Technology Debates on the World Wide Web". *Public Understanding of Science* 9(2):141-63.
- Rogers, Richard & Noortje Marres. 2002. "French Scandals on the Web, and on the Streets: A Small Experiment in Stretching the Limits of Reported Reality". *Asian Journal of Social Science* 30:339-53.
- Rogers, R. & E. Sendjarevic. 2012. "Neutral or National Point of View? A Comparison of Srebrenica Articles across Wikipedia's Language Versions". Berlin. Retrieved November 21, 2016 (<http://dare.uva.nl/record/1/416843>).
- Schultz, Friederike, Sonja Utz & Anja Göritz. 2011. "Is the Medium the Message? Perceptions of and Reactions to Crisis Communication via Twitter, Blogs and Traditional Media". *Public Relations Review* 37(1):20-27.
- Silverstone, Roger & Eric Hirsch, eds. 1992. *Consuming Technologies: Media and Information in Domestic Spaces*. Routledge.
- Sveningsson, Malin. 2014. "'I Don't like It and I Think It's Useless, People Discussing Politics on Facebook': Young Swedes' Understandings of Social Media Use for Political Discussion". *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace* 8(3). Retrieved March 5, 2016 (<http://cyberpsychology.eu/view.php?cisloclanku=2014100103&article=8>).
- Teng, Chun-Yuen, Yu-Ru Lin & Lada A. Adamic. 2012. "Recipe Recommendation Using Ingredient Networks". Pp. 298-307 in *Proceedings of the 4th Annual ACM Web Science Conference, WebSci '12*. New York, NY, USA: ACM. Retrieved November 28, 2016 (<http://doi.acm.org/10.1145/2380718.2380757>).
- Turkle, Sherry. 1999. "Cyberspace and Identity". *Contemporary Sociology* 28(6):643-48.
- Turner, Fred. 2008. *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*. University Of Chicago Press.

- Vaidhyanathan, Siva. 2011. *The Googlization of Everything*: 1st ed. University of California Press.
- Venturini, Tommaso. 2010. "Diving in Magma: How to Explore Controversies with Actor-Network Theory". *Public Understanding of Science* 19(3).
- Venturini, Tommaso. 2012. "Building on Faults: How to Represent Controversies with Digital Methods". *Public Understanding of Science* 21(7). Retrieved October 24, 2015 (<http://pus.sagepub.com/content/early/2010/12/03/0963662510387558>).
- Venturini, Tommaso et al. 2014. *Climaps by Emaps in 2 Pages (A Summary for Policy Makers and Busy People)*. Rochester, NY: Social Science Research Network. Retrieved November 7, 2016 (<https://papers.ssrn.com/abstract=2532946>).
- Watts, Duncan. 2014. "Computational Social Science: Exciting Progress and Future Challenges". In *Frontiers of Engineering: Reports on Leading-Edge Engineering from the 2013 Symposium*. National Academy of Engineering.
- Weltevrede, Esther and Anne Helmond. 2012. "Where Do Bloggers Blog? Platform Transitions within the Historical Dutch Blogosphere". *First Monday* 17(2). Retrieved March 5, 2016 (<http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/3775>).
- Weston, Kath. 1997. "The Virtual Anthropologist". In *Anthropological Locations: Boundaries and Grounds of a Field Science*, edited by A. Gupta & J. Ferguson. University of California Press.
- Zimmer, Michael. 2010. "'But the Data Is Already Public': On the Ethics of Research in Facebook". *Ethics and Information Technology* 12(4):313-25.