

Nyt AI-værktøj til det teologiske laboratorium?

Didaktiske refleksioner over et forsøg med brug af Transkribus til undervisning i kirkehistorie

Af Nanna Eva Nissen og Tine Ravnsted-Larsen Reeh

Universitetet har til opgave at drive forskning og give forskningsbaseret uddannelse indtil højeste internationale niveau inden for sine fagområder.¹

Sådan lyder definitionen af universiteternes formål i §2 i den gældende universitetslov fra 2003. Man kan således hævde, at selve det at sammenholde forskning og uddannelse bør være en helt central del af universiteternes DNA.² Hvordan det i praksis skal udfoldes, kan man imidlertid møde mange og varierende svar på. Forskellige fag og fagtraditioner, skiftende forståelser af henholdsvis forskning og undervisning og ikke mindst vekslende pædagogiske tilgange har igennem tiden søgt at integrere de to på forskellig vis.

I 1903 etableredes et Teologisk Laboratorium ved Det Teologiske Fakultet på Københavns Universitet, som takket være en særlig bevilling kunne tages i brug den 13. september samme år. Det var en tid med store fremskridt, sågar revolutioner, i de såkaldt »våde videnskabers« labo-

¹ <https://danskelove.dk/universitetsloven> (09.11.2023).

² Udtalelse af tidligere prorektor for Københavns Universitet, Thomas Bjørnholm, citeret af Claus Baggersgaard: »Slut med frikøb – topforskere skal også undervise«, *Universitetsavisen* (6. maj 2015).

ratorier, og teologerne forsøgte at følge med naturvidenskabens nye arbejdsformer. I Teologisk Laboratorium kunne man lave »laboratorieøvelser«, hvor de studerende samledes med en underviser i mindre hold for at stimulere en mere dynamisk udveksling end ved forelæsningerne. Idealerne for laboratorieundervisningen lå i forlængelse af idealerne på det humboldtske universitet, hvor de studerende skulle tilegne sig viden personligt og frit. De studerende blev ved laboratorieøvelserne inddraget i fakultetets forskning, der på den tid blev set som en løbende og uafsluttet proces, uden krav om konkrete produkter eller erhvervsrettethed, men som et mål i sig selv.³ I Teologisk Laboratorium mødtes de studerende med underviseren og forsøgte i fællesskab at besvare de videnskabelige spørgsmål, der var på bordet inden for forskellige forskningsfelter. Forsøgsmaterialet var stoffet (bøger og kilder), og redskaberne var håndbøger, blyant og papir samt fælles intellektuelle ressourcer og diskussion. Med andre ord, de studerendes arbejde i laboratoriet var ikke væsensforskelligt fra undervisernes eller forskernes. De studerende var »medskabere af viden«,⁴ og undervisning og forskning (eller studier, som man foretrak at kalde det,) var i høj grad integreret. Den senere professor, J. Oskar Andersen, der selv havde deltaget i denne type øvelser hos professor

³ Jf. Wilhelm von Humboldt: »Om den indre og den ydre organisation af de højere videnskabelige læreanstalter i Berlin«, *Ideer om et universitet. Det moderne universitets idehistorie fra 1800 til i dag*, red. J. E. Kristensen et al., Aarhus 2007 (orig. 1809), s. 89-101.

⁴ Tine Damsholt, Hanne Nexø Jensen og Camilla Østerberg Rump (red.): *Videnskabelse på universitetet. Veje til integration af forskning og undervisning*, København 2018, især kapitel 1 »Integration af forskning og undervisning – udfordringer og muligheder for fælles videnskabelse« s. 13-33. Se også M. Healy og A. Jenkins: »Linking research and teaching. Exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning«, *Reshaping the University. New Relationships between Research, Scholarship and Teaching*, Maidenhead 2005, s. 67-78.

Kristian Erslev på historiestudiet, var netop blevet ansat på Det Teologiske Fakultet som midlertidig underviser, og han skulle efter sigende have været den første kirkehistoriker til at afprøve laboratoriets undervisningsform frem for de klassiske forelæsninger.

Godt 100 år senere ser tingene lidt anderledes ud – og så måske alligevel ikke. I den universitetspædagogiske litteratur argumenteres der stadig for, at man med fordel kan fokusere på ligheden og forbindelserne mellem universitetets kerneopgaver, undervisning og forskning.⁵ Samtidig kan man også iagttage en stærk tendens til at se forskning og undervisning som i stigende grad adskilte, hvis ikke ligefrem konkurrerende aktiviteter.⁶ Der er – måske derfor – de seneste årtier blevet talt meget om »forskningsbaseret uddannelse« og »forskningsbaseret undervisning«, dog uden at det har ført til en klar eller fælles opfattelse eller definition af, hvad disse størrelser dækker. I det følgende vil »forskningsbaseret undervisning« ganske enkelt blive anskuet som en måde at *praktisere* den »forskningsbaserede uddannelse«, som ifølge lovgivningen er en del af universiteternes formål, og som vi søgte at bidrage til fornyelse af ved et eksperiment i efteråret 2022.

Vi vil i denne artikel først præsentere nogle af vores mere overordnede og bagvedliggende betragtninger i forbindelse med forskningsbaseret undervisning, inden vi stil-

⁵ Se f.eks. hovedsynspunktet og argumentationen i J.A. Bowden og F. Marton: *The University of Learning*, London 1998. De fremfører blandt andet, at undervisning og forskning begge er videnskabelse eller »læring«, undervisning på det individuelle niveau (ny viden for den studerende) og forskning på det kollektive (ny viden for forskeren/det videnskabelige felt).

⁶ En klassiker på området er J. Hattie og H.W. March: »The relationship between research and teaching: A meta-analysis«, *Review of Educational Research* 66:4 (1996), s. 507-542. Se også eksempelvis herhjemme Forskningspolitisk Råd (red.): *Forskningsbaseret uddannelse i det værdiskabende universitet*, København 2012, især s. 1-9.

ler skarpt på det konkrete eksperiment. Derefter zoomer vi yderligere ind på pædagogiske og praktiske overvejelser vedrørende brugen af et forholdsvis nyt redskab i forskningen, maskintransskribering ved hjælp af et AI-værktøj, Transkribus. De deltagende studerende får stemme gennem tre korte fokuserede interviews, og afslutningsvis opsummerer vi nogle af de nye indsigter, gevinster og udfordringer, eksperimentet var anledning til.

Anskuelser af og modeller for integration af forskning i universitetsundervisning

I meget af den nu efterhånden klassiske pædagogiske litteratur om forskningsbaseret undervisning, opererer en af de populære modeller overordnet set med fire forskellige typer af undervisning, hvor der kan opstå neksus mellem forskning og undervisning.⁷ Man konstruerer således en matrix, hvor man med den ene akse viser forholdet mellem undervisningens fokus på forskningens indhold og forskningens proces. Med den anden akse visualiseres, hvordan de studerendes aktivitet kan placeres på et spektrum med de studerende som et passivt publikum i den ene ende og som aktive deltagere i den anden ende.⁸

Således kommer fire (ideal)typer af undervisning til syne, nemlig den såkaldt *forskningsledede* (hvor studerende er publikum til en forelæsning med fokus på den

⁷ Mick Healey: »Linking research and teaching: Exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning«, *Reshaping the University: New Relationships between Research, Scholarship and Teaching*, red. R. Barnett, Maidenhead 2005, s. 67-78, her særligt figuren s. 69.

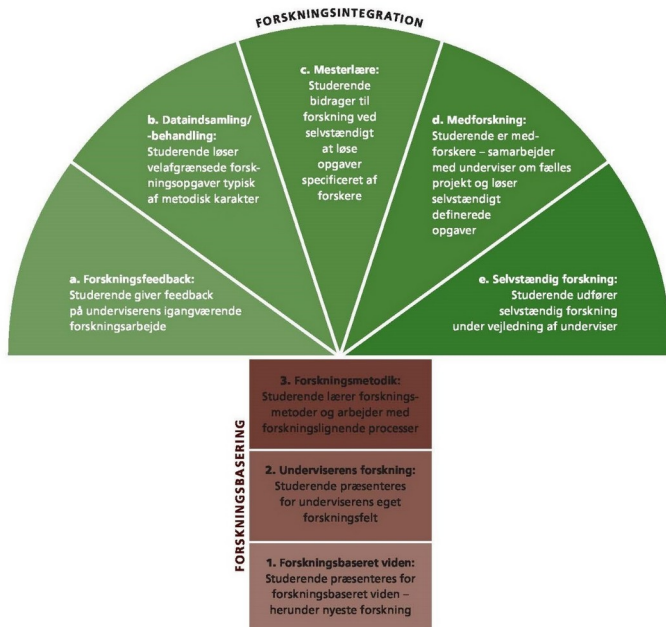
⁸ Se f.eks. modellen i Mick Healey og Alan Jenkins: *Developing undergraduate research and inquiry*, York 2009, s 7.

https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/developingundergraduate_final_1568036694.pdf (20.12.2024).

aktuelle forsknings indhold og lærer om fagets forskning), den *forskningsorienterede* (hvor studerende er publikum til formidling af fagets forskningsprocesser, metoder og teknikker), den *forskningsinformerende* (hvor de studerende aktivt deltager i samtaler om forskningens indhold og metoder, ofte i form af diskussioner af forskning) og endelig den *forskningsbaserede* (hvor studerende deltager aktivt i en undervisning med fokus på forskningens processer, redskaber, metoder og problemer).

Modellen er god til at overveje, hvordan man som underviser på en hensigtsmæssig og i praksis realiserbar måde kan leve op til universitetslovens formålsparagraf på de kurser, man underviser i. Vi har i dette projekt først og fremmest ønsket at integrere nye digitale redskaber og metoder, som underviserne anvender i deres forskning, i undervisningen. Ved hjælp af såvel den vanlige gennemgang af pensum som en række gæsteforelæsninger blev de studerende i undervisningen informeret om den nyeste forskning, så de som aktive deltagere kunne indgå i diskussioner af den (*forskningsinformeret* undervisning). Men det egentlig nye ved forsøget var først og fremmest at introducere de studerende til og inddrage dem i et pilotarbejde med at læse arkivalier fra 1700-tallet ved hjælp af AI og maskintransskription (og dermed den *forskningsbaserede* undervisningstype).

En anden anvendelig model stiller forskningsbasering og forskningsintegration i undervisningen op som en vifte (se fig. 1).⁹



Figur 1: Figuren benyttes her med tilladelse og stammer fra Tine Damsholt og Hanne Nexø Jensen: *Håndbog i Forsknings-Undervisnings-Integration på KU, København 2024*, s. 11, hvor den omtales som »Træ-modellen«.

⁹ Tine Damsholt og Marie Sandberg: »De frække spørgsmål, den gode investering eller noget, der passer ad helvedes til – underviseres perspektiver på forsknings-undervisnings-integration«, *Videnskabelse på universitetet. Veje til integration af forskning og undervisning*, red. Tine Damsholt, Hanne Nexø Jensen og Camilla Østerberg Rump, København 2018, s. 65.

Det konkrete eksperiment med forskningsintegration på KH 3

Som en del af det tredje kirkehistoriske fag på den teologiske bacheloruddannelse (KH3), udførte vi i efteråret 2022 et forsøg med at integrere forskning fra det eksternt finansierede kollektive forskningsprojekt, *Managing Melancholy* i undervisningen.¹⁰ Kursets tilrettelægger og hovedunderviser, Rasmus H.C. Dreyer, havde med en bevilling fra KU og i samarbejde med Tine Reeh, der er leder (PI) af det kollektive forskningsprojekt og har didaktiske erfaringer fra et tidligere projekt om forskningsintegration,¹¹ tilrettelagt kurset som et såkaldt forskningsintegrationsforløb.¹² Således adskilte det sig fra tidligere udbudte kurser ved en række gæsteforelæsninger, fire undervisningsmoduler om anvendelsen af digitale redskaber i kirkehistoriske studier og endelig inddragelsen af studerende i forhåndenværende udgivelse. Kursets overordnede tema var *Reformation eller reformationer?*, som kan siges at repræsentere et klassisk kirkehistorisk studieobjekt. Men hvor

¹⁰ *Managing Melancholy: Dynamics of Theology and Medicine in 18th Century Denmark-Norway* er et kernegruppeprojekt finansieret af Velux Fonden, se <https://veluxfoundations.dk/en/content/core-group-grants-2021> (09.11.2023). Catherine Becks Marie Curie projekt *MADness, Religiosity and Environment: belief and materiality in community responses to mental difference and distress among early modern SEAFarers* er desuden også tilknyttet forskningsgruppen, se (<https://cordis.europa.eu/project/id/101028958>) (09.11.2023).

¹¹ Tine Reeh var i 2012-2016 PI på en fireårig bevilling til et projekt om undervisningsudvikling og har beskæftiget sig intensivt med didaktik og forskningsintegration, se f.eks. Tine Reeh: »Integration af forskning og undervisning gennem talentudvikling«, *Videnskabelse på universitetet. Veje til integration af forskning og undervisning*, red. Tine Damsholt, Hanne Nexø Jensen og Camilla Østerberg Rump, København 2018, s. 177-193.

¹² For en beskrivelse af kurset, se [https://forskning.ku.dk/soeg/result/?pure=da%2Fprizes%2Fmidler-til-eksperiment-med-forskningsintegration-i-undervisningen\(d997193a-eca1-4f3a-a52c-542de838db1d\).html](https://forskning.ku.dk/soeg/result/?pure=da%2Fprizes%2Fmidler-til-eksperiment-med-forskningsintegration-i-undervisningen(d997193a-eca1-4f3a-a52c-542de838db1d).html) (09.11.2023).

den obligatoriske undervisning i kirkehistorie på dette niveau typisk ville basere undervisningen på læsning af baggrundslitteratur og udgivne kilder,¹³ supplerede dette kursus den traditionelle undervisningsform ved at lade de studerende prøve kræfter med arkivstudier og digitale hjælpemidler. Med dette supplement var det tanken at give de studerende indblik i den forskningsproces, som finder sted inden for rammerne af forskningsprojektet, *Managing Melancholy*.¹⁴ Forskningsintegrationen lagde således vægt på arkivstudier af materiale fra 1700-tallet – gerne som en form for bottom-up-perspektiv på kirkehistorien – og anvendelsen af digitale hjælpemidler (Transkribus) til at tilgængeliggøre materialet og lette arbejdet med disse kilder.¹⁵

På kurset varetog Nanna Eva Nissen opgaven med at forberede, tilrettelægge og afholde de fire undervisningsmoduler i Transkribus og gotisk håndskrift, som skulle undervises på to hold (à 30 studerende).¹⁶ I dette arbejde benyttede Nissen blandt andet forudsætninger erhvervet gennem eget virke som forsker i 1700-tallet samt ved at være leder for arbejdet med tilgængeliggørelsen af arkivmateriale i forskningsgruppen *Managing Melancholy*. Til arbejdet i forskningsprojektet var hun assisteret af seks studentermedhjælpere, som hun løbende havde super-

¹³ Enten som kildeudgivelser eller trykt materiale.

¹⁴ For en kort beskrivelse af forskningsprojektet *Managing Melancholy*, se <https://teol.ku.dk/english/dept/managing-melancholy/> (09.11.2023). Tværfaglighed og arkivstudier er også kerneelementer på Centre for Privacy Studies, <https://teol.ku.dk/privacy/> (09.11.2023), og flere af centerets forskere benytter sig også af digitale metoder. Desuden kan det i denne forbindelse nævnes, at ph.d.-studerende ved Afdeling for Kirkehistorie og informationsspecialist ved Det Teologiske Fakultetsbibliotek Jonas Kjøller-Rasmussen har benyttet Transkribus til at udføre tekstgenkendelse på digitaliserede udgaver af trykte, danske postiller fra tidligmoderne tid, se https://github.com/DT-UCPH/early_modern_danish_postils (16.07.2024).

viseret i læsningen af gotisk håndskrift og anvendelsen af Transkribus.¹⁷ Nissen havde således fra forskningsprojektet indgående kompetencer i at formidle og støtte studerendes brug af maskintransskribering af 1700-tals håndskrifter.¹⁸

Det var en overordnet tanke bag eksperimentet i kurset at benytte Nissens og medlemmer af forskningsgruppens erfaringer med traditionelle eller analoge arkivstudier og den nye fortrolighed med de digitale hjælpemidler, som

¹⁵ *Managing Melancholy* hører til blandt en gruppe af forskningsprojekter, der benytter digitale hjælpemidler til udforskningen af 1700-tallets omfattende håndskrevne kildemateriale for i højere grad at kunne give et bottom-up-perspektiv på historien. Et andet eksempel er professor Nina Javette Koefoeds arbejde med udviklingen af en digital platform for 1700-tallets supplikker i projektet »Voices of the People: A Digital Platform for 18th Century Petitions«, se https://www.carlsbergfondet.dk/da/Forskningsaktiviteter/Bevillingsstatistik/Bevillingsoversigt/CF22_1404_Nina-Javette-Koefoed (09.11.2023). Koefoed har desuden tidligere ledet arbejdet med udviklingen af modellen »18C Danish Administrative Writing«, der ligger offentligt tilgængelig i Transkribus. For en nærmere beskrivelse af modellen, se <https://www.carlsbergfondet.dk/da/Nyheder/Nyt-fra-fondet/Nyheder/Nyt-digitaliseringsredskab-goer-kilder-fra-1700tallet-bredt-tilgaengelige> (09.11.2023). Derudover kan nævnes blandt andre professor Ulrik Langens arbejde med tilgængeliggørelsen af resolutionsprotokoller fra Københavns Magistrat i perioden 1713-1812 i projektet »Digitization and Data Processing of the Resolution Records of Copenhagen Municipality«, (https://www.carlsbergfondet.dk/da/Forskningsaktiviteter/Bevillingsstatistik/Bevillingsoversigt/CF20_0114_Ulrik-Langen) (09.11.2023).

¹⁶ I denne forbindelse hjalp ph.d.-stipendiat Sigrd Nielsby Christensen (MM) med at stille relevant kildemateriale til rådighed. Derudover understøttede Sigrd Nielsby Christensen, Rasmus H.C. Dreyer, Benedikte Steensgaard og Ditte Rieder undervisningen og især workshop-elementerne.

¹⁷ Nanna Eva Nissen opnåede først færdigheder i arkivstudier og læsningen af gotisk håndskrift under et praktikophold på Gunnerusbiblioteket i Trondheim (2014), som videnskabelig assistent (2017-18) og endelig gennem arbejdet som ph.d.-stipendiat, hvor hun behandlede arkivmaterialet fra retsforfølgelsen af de såkaldte djævleforskrivelsessager. Nielsby Christensen gav studentermedhjælperne en indføring i læsningen af gotisk håndskrift i to workshops.

forskningsprojektets arbejde med Transkribus tilbød.¹⁹ Det var med andre ord denne kombination af erfaringer og kompetence fra umiddelbart forudgående og pågående forskningsprojekter, man trak på i forberedelsen og afholdelsen af undervisningsmodulerne i forskningsintegrationsforløbet på KH3.²⁰

Brugen af det nye værktøj – den konkrete tilrettelægning og anvendelse af Transkribus i undervisningen

Som antydnet ovenfor tjente inddragelsen af Transkribus tre overordnede formål i forhold til forskningsintegration i undervisningen; 1) at give de studerende indblik i en ny

¹⁸ Frugter af Nissens praktikophold ses i »Brugen af Pontoppidans katekismeforklaring«, *Religiøs oplysning: Studier over kirke og kristendom i 1700-tallets Danmark-Norge*, red. Tine Reeh, Kirkehistoriske Samlinger 3, København 2017, s. 37-52. Nissens ph.d.-afhandling inkluderer transskriptioner af centrale sagsakter og en oversigt over udvalgte straffesager i Højesterets voteringsprotokoller 1700-1760 i appendiks 2 og 3, se Nanna Eva Nissen: *Forensic Theology and the Evaluation of Blasphemy Offences: The Prosecution of Written Pacts with the Devil in Denmark-Norway between 1634 and 1754*, Publikationer Fra Det Teologiske Fakultet 95, København 2022, https://static-curis.ku.dk/portal/files/306685732/95_nissen_forensic_theology_e_bo_g.pdf (22.11.2023).

¹⁹ Automatiske transskriptioner ved hjælp af kunstig intelligens/maskinlæring kan udføres uafhængigt af Transkribus, hvis man har kompetencerne. Det kan være vanskeligt at vurdere, hvordan kvaliteten og omkostningerne ved disse alternativer er i forhold til Transkribus. Umiddelbart udmærker Transkribus sig ved at have udviklet en platform, der kan benyttes uden kendskab til programmering eller lignende. En væsentlig fordel ved Transkribus er, at det er en platform, som løbende forbedrer og udvikler produkterne/funktionerne. Selvom de løbende ændringer kræver en omstillingsparathed og kan opleves generende i øjeblikket, synes ændringerne på længere sigt at sikre en anvendelig og ajourført software.

²⁰ Nissen havde umiddelbart forinden undervisningen på KH3 været gæsteunderviser ved to Transkribus-moduler på Langens kandidatfag i historie på Saxo-instituttet, hvor Langen fremskaffede kursusmateriale, mens Nissen introducerede Transkribus.

måde at bruge kilder på i forskningen med afsæt i forskningsprojektet *Managing Melancholy*, 2) at involvere dem i en forskningslignende proces ved at lade dem arbejde med håndskrevne kilder og 3) at præsentere dem for et bottom-up-perspektiv på kirkehistorien via det udvalgte arkivmateriale.

Hvis man ser mere konkret på undervisningens moduler i Transkribus, skulle de for det første give de studerende muligheden for at læse et udvalg af kortere håndskrevne kilder og inddrage dem i deres skriftelige eksamensbesvarelser. Således kan Transkribus-modulerne karakteriseres som et *tilbud* til de studerende, hvor de fik mulighed for at inddrage håndskrevne kilder i deres opgavebesvarelser, men ikke var bundet af at skulle bruge Transkribus udover de afsatte moduler.²¹

For det andet havde modulerne til hensigt at etablere og opøve en fremgangsmåde både i forhold til tydningen af gotisk håndskrift og i forhold til arbejdsgangene i Transkribus. Fremgangsmåden skulle give de studerende et fundament for deres selvstændige arbejde med kursusmaterialet samt en grundlæggende forståelse og problembevidsthed, som kunne danne klangbund, når kursets gæsteforelæsere inddrog arkivstudier og Transkribus i deres forelæsninger.²²

For bedre at forstå tilrettelæggelsen og den konkrete anvendelse af Transkribus, kan det være nyttigt at overveje, hvad det helt konkret er for en type værktøj, hvordan det fungerer, og hvordan det kan bruges til at opfylde de ovenfor anførte formål. Hvis man kort skal præsentere

²¹ Valgfriheden i forhold til inddragelsen af de digitale redskaber og de håndskrevne kilder imødekommer imidlertid ikke studerende, som helt ville have foretrukket, at modulerne var blevet brugt anderledes.

²² Blandt gæsteforelæsere, der inddrog disse metoder, var ph.d.-stipendiaterne Sigrid Nielsby Christensen og Benjamin Brandt Christiansen, postdoc Catherine Beck og lektor Anders Holm.

Transkribus, kan man med fordel tage udgangspunkt i nogle af de forskellige måder, man kan bruge programmet på. I Nissens arbejde i forskningsgruppen *Managing Melancholy* brugte hun primært programmet til at gøre et omfangsrigt materiale tilgængeligt for resten af forskningsgruppen. Forskningsprojektets kildematerialet tæller Det Teologiske Fakultets Kopibøger for perioden 1683-1777, som består af ca. 8.000 håndskrevne sider, og Højesterets Voteringsprotokoller for perioden 1700-1799, som rummer ca. 36.000 håndskrevne sider. Ved hjælp af specialiserede modeller kan dette omfangsrige materiale transskriberes automatisk og derved blive søgbart.²³

Konkret træner man en specialiseret model ved at transskribere et nogenlunde repræsentativt udsnit af materialet fra arkivserien, som kan fungere som træningsdata for modellen. Transskriberingen af træningsmaterialet går hurtigere, når man i stedet for at transskribere materialet fra bunden af kan benytte en eksisterende model og nøjes med at korrekturlæse de automatisk genererede transskriptioner.²⁴ Her har vi kunnet benytte modellen »18C Danish Administrative Writing« (herfra Aarhus-modellen),²⁵ som også har fungeret som »basismodel« i selve træningen af vores specialiserede modeller.²⁶

Som en universel model letter Aarhus-modellen²⁷ også løbende de enkelte forskeres og eventuelt studerendes selvstændige arkivstudier ved at kunne tilvejebringe auto-

²³ En anden måde at bruge Transkribus på er til udarbejdelsen af videnskabelige udgaver, hvor hele materialet bliver korrekturlæst og forsynet med metadata.

²⁴ Man kan lette korrekturlæsningen yderligere ved at benytte løbende udgaver af de specialtrænede modeller, som efterhånden vil læse materialet fra arkivserien bedre end de universelle modeller.

²⁵ Modellen ligger offentligt tilgængelig og er udarbejdet af Javette Koefoed fra Aarhus Universitet, stadsarkivar Søren Bitsch Christensen og arkivar Kristian Pindstrup fra Aarhus Stadsarkiv, se note 14.

matriske transskriptioner af det håndskrevne materiale, som sidenhen kan korrekturlæses, hvis det viser sig at være relevant for arbejdets forskningsspørgsmål. Således muliggør Transkribus, Aarhus-modellen og vores egne specialiserede modeller, at vi som tværfaglig forskningsgruppe kan arbejde jævnbrydigt med et kildemateriale, der tidligere krævede omfattende og tidskrævende arbejde i arkiv og øvelse i læsning af gotisk håndskrift.

Når man skal tilrettelægge undervisning med brug af digitale platforme som Transkribus, er der ofte nogle ekstra praktiske opgaver og hensyn at tage. Cirka 14 dage inden første modul fik de studerende derfor en mail med en række punkter, som de skulle forberede til undervisnin-

²⁶ Til Det Teologiske Fakultets kopibøger har vi trænet vi en model for perioden 1683-1745, der indeholdt ca. 64.000 ord. For den resterende periode 1745-1777, benyttede vi Aarhus-modellen. Denne fremgangsmåde skyldtes først og fremmest, at materialet hurtigst muligt skulle tilgængeliggøres til internt brug i forskningsgruppen. De automatisk genererede transskriptioner ville muligvis kunne forbedres ved tilføjelse af mere træningsmateriale. Omvendt rummer arkivserien så mange forskellige håndskrifter, at det vil være svært at få dem alle repræsenteret i modellen. Vores model til Højesterets voteringsprotokoller rummer et træningsmateriale på knap 498.000 ord. Voteringsprotokollerne er sammenlignet med kopibøgerne et mere velafgrænset materiale, da der indgår færre forskellige håndskrifter og den sproglige genre er mere ensartet.

²⁷ Mens Aarhus-modellen og vores egne specialiserede modeller er såkaldte »PyLaia-modeller«, har Transkribus efter forsøgets afslutning tilgængeliggjort den første såkaldte »Super Model«, The Text Titan I. I skrivende stund rummer supermodellen kun visse sprog (tysk, engelsk, hollandsk, fransk, finsk og svensk), men ved en fremtidig tilføjelse af dansk vil en supermodel forventeligt fungere bedre som universel model for dansk materiale end selv store dansksprogede PyLaia-modeller. Omvendt kan træningen af specialiserede PyLaia-modeller stadig være fordelagtig, hvis man arbejder med et velafgrænset materiale af et vist omfang. En supermodel kan i den sammenhæng lette skabelsen af træningsmaterialet til de specialiserede PyLaia-modeller. Se f.eks.

<https://readcoop.eu/introducing-transkribus-super-models-get-access-to-the-text-titan-i/> (09.11.2023).

gen. For det første skulle de oprette sig som brugere på Transkribus' hjemmeside og efterfølgende sende en mail, hvor de oplyste, hvilken mailadresse de havde brugt.²⁸ Da mailadresser fungerer som brugernavne hos Transkribus, er de nødvendige at kende, hvis man som underviser ønsker at give de studerende adgang til kursusmaterialet ved undervisningens begyndelse.²⁹ Tilgængeliggørelsen af kildetekster er et eksempel på nogle af de logistiske og praktiske overvejelser der findes i tilrettelæggelsen af undervisningen. Man må som underviser løbende overveje, hvor vægten skal lægges, hvad man gør, hvis teknikken driller, om nogle arbejdsgange vil være enklere at forstå, når man har fået en vis fortrolighed med programmet, samt hvad de studerende lettere vil kunne klare på egen hånd ved hjælp af tilgængelige guides.

For det andet fik de studerende tilsendt en vejledning i at hente en desktopversion af programmet og et link til at installere den rette version af Java, som er nødvendig for at køre programmet.³⁰ Da Transkribus sidenhen har valgt ikke længere at opdatere desktopversionen, vil det fremover være oplagt udelukkende at bruge webversionen, der fortsat udvikles og forbedres.³¹

For det tredje skulle de studerende tage Rigsarkivets online kursus i tydning af gotisk håndskrift.³² Som supplement til oversigten over gotiske bogstaver, som ligger til-

²⁸ Man opretter sig som bruger på organisationens hjemmeside (<https://readcoop.eu/>) (09.11.2023).

²⁹ Hvis man havde et længere forløb, ville det være oplagt, at de studerende også på egen hånd fik øvelse i at uploade materiale til Transkribus. Det kunne enten ske ved at give dem adgang til materiale via Dropbox eller WeTransfer, eller ved at de selv fandt materiale blandt f.eks. Rigsarkivets digitaliserede dokumenter, se <https://www.rigsarkivet.dk/arkivalieronline/> (09.11.2023).

³⁰ Desktopversionen hedder Transkribus Expert Client.

³¹ Webversionen tilgås via <https://app.transkribus.eu/> (09.11.2023).

³² <https://www.rigsarkivet.dk/udforsk/laer-gotisk-haandskrift/>

gængelig på Rigsarkivets hjemmeside, fik de studerende også tilsendt en oversigt med eksempler på variationer i måden at skrive de enkelte gotiske bogstaver på.

Som støtte til undervisningen udarbejdede Nissen desuden nogle vejledninger til Transkribus' helt elementære funktioner, så de studerende kunne gå i gang på egen hånd. Vejledningerne er en god måde at fremhæve en begrænset række funktioner, som man hurtigt kan genfinde, når programmets interface eller lignende løbende ændres.

Indholdet af de konkrete kursusmoduler

I det første af de fire undervisningsmoduler havde vi fokus på tydningen af gotisk håndskrift. Indledningsvis var det vigtigt at understrege, at der ikke er tale om en disciplin, som man enten kan eller ej, men at øvelse gør mester. Derudover blev de studerende gjort opmærksom på, at tydningen af de enkelte bogstaver ofte afgøres eller kvalificeres via konteksten. Således bliver tydningen lettere, når man lærer håndskriftens særpræg at kende, og når man får opbygget et ordforråd og forståelse af materialets indhold.

Efterfølgende demonstrerede Nissen, hvordan man mere konkret griber tydningen af de gotiske bogstaver an. For det første skal man prøve at blive bevidst om, hvilke grupper af bogstaver man ofte forveksler, så man kan indkredse tydningen.³³ For det andet kan det være en hjælp at vide, at blandingen af latinske og gotiske bogstaver kan

(10.11.2023), hvor man finder en overskuelig introduktion til gotisk håndskrift, vejledning i tydningen af gotisk håndskrift og konkrete øvelser. Der findes også en række i denne sammenhæng særdeles nyttige hjælpemidler på de norske arkivers (samlet under Arkivverket) hjemmeside, <https://www.arkivverket.no/kom-i-gang-med-arkiv/hjelp-til-a-lese-gotisk-handskrift> (10.11.2023)

³³ Man kan i denne sammenhæng overordnet inddеле bogstaverne i fire grupper i forhold til deres placering på linjen, og inden for hver gruppe vil der være undergrupper af bogstaver, som ligner hinanden.

forklare, hvorfor de samme bogstaver ser forskellige ud. Endelig kan online historiske ordbøger og Google Books være en hjælp til at få tjekket, om et ord eller en stave-måde fandtes i perioden.

Efter denne introduktion delte vi holdet ind i to grup-per, så de studerende på skift kunne prøve at læse en sæt-ning fra en konkret håndskreven kilde fra arkivet, i dette tilfælde sagen mod stiftsprovst Henrik Gerner (herfra »Gerner-sagen«). Dette manuskript var et godt sted at begynde, fordi håndskriften er klar, og de enkelte bogsta-ver kan skelnes fra hinanden.³⁴ Under gennemgangen var det ikke afgørende, om de studerende læste rigtigt eller ej, men at benytte gennemgangen til at spore dem ind på, hvordan de kunne indsnævre problemerne ved at udelukke bogstavsgupper og opdage hvilke bogstaver, der lignede hinanden.

Efter at de studerende i første modul havde prøvet kræfter med manuel transskription af Gerner-sagen i for-længelse af undervisningen i tydningen af gotisk hånd-skrift, blev de i andet modul instrueret i at generere en automatisk transskription af samme sag i Transkribus. Inden de studerende gik i gang med korrekturlæsningen af den automatiske transskription, gennemgik Nissen, hvordan de kunne rette layoutet i dokumentet, som også genereres automatisk, når man lader modellen læse doku-mentet. Det kan eksempelvis være nødvendigt at ændre linjernes rækkefølge, tilføje/slette linjer eller opdele/sam-menføje linjer. Efter rettelsen af layoutet kunne de stu-derende nu fortsætte deres læsning af Gerner-sagen på

Bogstaver på linjen: a, c, e, i, m, n, o, r, s, u, v, w, æ, ø. Bogstaver på og over linjen: b, d, k, l, t. Bogstaver på og underlinjen: g, j, p, q, x, y, z. Bogstaver over, på og under linjen: f, h, s.

³⁴ Tydningen af de enkelte bogstaver afgøres i højere grad af kontek-sten i håndskrifter, hvor man ikke er i stand til at skelne de enkelte bogstaver fra hinanden (f.eks. r og v, e og n og a og o).

egen hånd eller gruppevis ved hjælp af den automatiske transskription og rette teksten til i Transkribus undervejs.

Det tredje og fjerde modul blev afholdt som workshop-moduler, hvor vi arbejdede med en række mindre sager, som vi til lejligheden havde samlet og inddelt i tre tematiske kategorier.³⁵ Den første kategori var sager om separatisme og bestod af sagen om Willesen-brødrene samt restriktionerne angående såkaldt fanatiske bøger, som begge stammede fra Det Teologiske Fakultets kopibøger. Den anden kategori indeholdt fire sager om ægteskabsbrud (også fra Det Teologiske Fakultets kopibøger). Den tredje kategori var sager om djævlforkrivelser og rummede en sag fra 1720 fra Danske Kancellis sjællandske og fynske tegnelser, det vil sige lukkede breve til embedsmænd, og en række biskoppers betænkninger i en sag fra 1721.

Da det udvalgte kildemateriale i høj grad er skabt af myndighederne, kan det være med til at belyse, hvordan myndighederne interagerede med befolkningen. Således rummede kildematerialet en central problemstilling i historieforskningen, nemlig muligheder og begrænsninger i forhold til at benytte materiale skabt af myndigheder som kilder til den almindelige befolkning.

Under workshop-modulerne havde de studerende mulighed for at få hjælp til at tyde de gotiske bogstaver, bruge Transkribus, forstå kildernes indhold og overveje kildernes kontekst. Ud over deres konkrete erfaringer med arkivstudier i workshop-modulerne, fik de studerende i de efterfølgende forelæsninger indblik i forskellige forskeres arbejde med og analyse af forskellige typer af arkivmateriale.³⁶

³⁵ Dreyer, Nielsby Christensen og Nissen udvalgte i fællesskab det håndskrevne kildemateriale og søgte så vidt muligt at tilgodese bottom-up-perspektivet.

³⁶ Se note 21.

Studerterperspektiver på Transkribus-modulerne

Hvordan oplevede studerende så denne form for forskningsintegration og »laboratorieundervisning«? For at belyse dette har vi foruden en grundig evaluering også undervejs forsøgt at være særligt opmærksomme på deres reaktioner. I forhåndenværende udgivelse har vi valgt at inddrage indtryk fra tre studerende som illustrative eksempler på, hvad man som studerende kan få ud af at prøve kræfter med arkivstudier og digitale hjælpemidler. De studerendes oplevelser er i det følgende gengivet i form af tre fokuserede interviews, og hjælper således til at besvare nogle af de spørgsmål, vi med eksperimentet gerne ville undersøge.³⁷

Vi valgte de tre studerende (Benedikte Dimpker, Benedikte Steensgaard og Ditte Rieder) som illustrative eksempler, fordi de alle var blandt de studerende, der valgte at inddrage noget af det materiale, som de »i laboratoriet« bearbejdede ved hjælp af Transkribus, i deres opgavebesvarelser til eksamen. Steensgaard og Rieder havde via arbejde som studentermedhjælpere på forskningsprojektet *Managing Melancholy* forud for kurset solide færdigheder i tydningen af gotisk håndskrift og erfaring med at bruge Transkribus. Steensgaard og Rieder assisterede undervisningen i Transkribus og sørgede for korrekturlæsning af Gerner-sagen, som indgik i fagets pensum, og som derfor skulle være tilgængelig for alle studerende.³⁸ Under de studerendes individuelle eller gruppevisе arbejde

³⁷ Studenterinddragelsen i denne artikel tager udgangspunkt i deres skriftlige besvarelser af fire spørgsmål: 1. Hvad var dine forudsætninger inden kurset? (Dvs. havde du erfaring med at læse gotisk håndskrift og/eller bruge Transkribus?) 2. Hvordan arbejdede du videre med gotisk håndskrift og/eller Transkribus efter undervisningen i forbindelse med arbejde/opgaveskrivning? 3. Hvorfor/hvordan valgte du at inddrage arkivmaterialet i din opgavebesvarelse? 4. Gav arbejdet med arkivmaterialet anledning til særlige overvejelser/perspektiver?

med materialet hjalp de to desuden med tydningen af gotisk håndskrift og brugen af Transkribus, og de havde således begge særlige forudsætninger forud for kurset og en assisterende rolle i undervisningen. Dimpker havde derimod ikke på forhånd erfaring med håndskriftlæsning eller brugen af Transkribus. Fagets introduktion til tydningen af gotisk håndskrift, brugen af Transkribus og de tilgængelige arkivsager har således for hende været en indgang til at arbejde med arkivmateriale, mens hendes indsats og interesse uden for rammerne af undervisningen har resulteret i et selvstændigt og frugtbart arbejde med kilderne.

Disse forskellige forudsætninger og de studerendes individuelle besvarelser af vores spørgsmål gav anledning til at fokusere på tre forskellige temaer: Dimpker giver indblik i, hvordan hun greb arbejdet an uden hverken for-kundskaber i at læse gotisk håndskrift eller at bruge Transkribus. Steensgaard beskriver, hvordan hun inddrog læsninger af arkivmateriale i sin opgavebesvarelse, og hvilke refleksioner det gav anledning til. Endelig viser Rieders besvarelse, hvordan hendes arbejde med Transkribus og håndskrevne kilder har vakt en særlig interesse for arkivarbejde og udforskning af upublicerede kilder. I de følgende afsnit har vi sammenskrevet besvarelserne fra de tre interviews.

Hvis vi begynder med Dimpker, så er hun et godt eksempel til at belyse, hvordan studerende kan opleve at »knække koden«. Hun havde som nævnt tidligere ingen erfaring med gotisk håndskrift forud for kurset. Til gengæld understreger hun, at hun havde en intention om at ville lære det. Da hun som en del af bacheloruddannelse på teologi havde lært græsk, latin og hebraisk, var hun overbevist om, at hun også ville kunne lære gotisk hånd-

³⁸ Steensgaard korrekturlæste sagens dansksprogede passager, mens Rieder korrekturlæste de tysksprogede passager.

skrift. Dimpker beskriver, hvordan hun gik til opgaven, som var det en gåde, der skulle løses – ligesom hun ville gøre det, hvis hun skulle lære et nyt sprog. Hun gav udtryk for, at denne fremgangsmåde afspejler hendes logiske sans, som hun oplever som en drivkraft.

Forud for lektionerne benyttede Dimpker to bøger, *Gotisk – lær at læse og skrive gotisk* og *Gotisk håndskrift: Et selvstudium*, som gav hende et godt udgangspunkt for at følge workshop-modulerne, og som gjorde hende i stand til at genkende nogle af de gotiske bogstaver, da undervisningen begyndte. Til trods for denne forberedelse oplevede hun, at undervisningen kunne være tung. For det første var det generelt svært at læse håndskrift, og for det andet gjorde kildernes fremmedartede ordforråd det svært at afgøre, om man havde læst ordet rigtigt eller ej.

Dimpker beskriver dog også glæden ved at lykkes med tydningen af ord, især hvis det var et ord, der havde voldt besvær tidligere i teksten, men nu fremstod klart. Følelsen af at begynde at knække koden begyndte allerede at melde sig ved læsningen af pensums kilder med gotisk trykskrift eller fraktur (f.eks. Niels Hemmingsens »Liffsens Vey«, Niels Palladius' »Det hellige ægteskab«), som hun oplevede som lettere tilgængelige, og som således kunne bidrage til læringen af den gotiske håndskrift.

Op til eksamen satte Dimpker sig for at færdiggøre sit arbejde med den kilde, som hun havde påbegyndt i workshop-modulerne. Men efterhånden som hun fik hul på det, og læsningen gik hurtigere, nåede hun igennem to øvrige sager. Tilfredsheden over at have haft succes med at læse de håndskrevne kilder og muligheden for at arbejde med mindre kendte kilder motiverede hende til at inddrage materialet i opgavebesvarelsen.

Den næste studerende, Steensgaard, belyser illustrativt, hvilke oplevelser og erfaringer det kan give studerende at anvende arkivmateriale og digitale hjælpemidler i besvarelsen af deres eksamensopgaver. Igennem sit arbejde som studentermedhjælper på *Managing Melancholy* havde Steensgaard så gode færdigheder i læsningen af gotisk håndskrift, at hun inden for de 48 timer, der var afsat til eksamensbesvarelsen kunne transskribere den håndskrevne kilde, hun ønskede at inddrage i sin opgave. Ved at inddrage Generalkirkeinspektionskollegiets sag om Willesenbrødrene fra november 1740 kunne Steensgaard give et eksempel på, hvordan vækkelserne udfordrede statskirkens »enevældige« magt. Sagen foregik få måneder før, Konventikelplakaten den 13. januar 1741 blev udskrevet. Hun brugte således arkivmaterialet til at argumentere for, at statskirken følte sig truet af de opblomstrende vækkelser. Ved at inddrage arkivmaterialet kunne hun pege på en konkret sag, som muligvis havde været med til at foranledige Konventikelplakaten.

Steensgaard fremhæver, hvordan evnen til at læse de håndskrevne kilder gav hende en dybere og mere konkret forståelse af de udfordringer, som statskirken stod overfor ved vækkelsernes fremkomst. På et mere overordnet plan gav arkivmaterialet adgang til at besvare opgaven med andre teorier og metoder. Således kunne hun med inddragelsen af arkivmaterialet nærmere overveje, hvordan politiske beslutninger påvirkede det enkelte menneske, men også hvordan det enkelte menneskes overbevisninger og handlinger havde indflydelse på politiske beslutninger.

Steensgaard beskriver, hvordan arbejdet med arkivmaterialet gav et indblik i nogle teologiske overvejelser hos folk fra vækkelsesbevægelserne. Den upublicerede kilde gav hende anledning til selv at overveje og give en selv-

stændig fortolkning af spørgsmålet om, hvilken vækkelse brødrene kunne have været tilhængere af. F.eks. bemærkede hun, at Matthis Willesens (den angivne) svar kunne antyde flere forskellige slags separatistiske bevægelser. Derfor uddrog hun i sin opgavebesvarelse en række udtalelser, der kunne pege på forskellige separatistiske holdninger hos de to brødre. Da hun ikke havde adgang til tidligere analyser af kilden, måtte hun forholde sig mere kreativt og åbent til mulige fortolkninger af den.

Det fører til den sidste studenterstemme, Rieder, som ud over at anvende arkivmateriale i sin eksamensopgave også brugte kurset til at bane vej for videre arkivstudier. Ligesom Steensgaard havde Rieder gode forudsætninger for at inddrage de håndskrevne kilder i sin eksamensbesvarelse på kurset, da hun som studentermedhjælper på *Managing Melancholy* havde stor erfaring med at læse gotisk håndskrift og bruge Transkribus. Derudover beskriver Rieder, hvordan hun med disse færdigheder kunne inddrage upublicerede kilder fra 1700-tallet i sin eksamensopgave i et kirkehistorisk valgfag, og at hun uden for studiet har kunnet hjælpe bekendte med slægtsforskning ved at tyde kilder fra 1700-tallet. I det hele taget har arbejdet med de håndskrevne kilder udviklet sig til en interesse for arkivarbejde, og Rieder har på egen hånd forfulgt denne interesse med studier af arkivalier fra Rigsarkivet og Det Kgl. Bibliotek, som stadig kun findes i fysisk format og må affotograferes på arkivernes læsesal.

Rieder beskriver sin nye faglige interesse som drevet af muligheden for at finde udforsket materiale og afdække emner, som ikke tidligere er behandlet dybdegående. Netop derfor har hun værdsat det forskningsintegrerende undervisningsforløb, hvor hun fik mulighed for at arbejde selvstændigt med håndskrevet kildemateriale, som ofte

også vil være mindre belyst i den eksisterende forskning. Gennem undervisningsforløbet fik Rieder også indsigt i hvor meget upubliceret og endnu ikke digitaliseret kildemateriale, der findes i landets arkiver.³⁹ Det har givet hende nye perspektiver på mulighederne for det kirkehistoriske arbejde og blik for det alsidige kirkehistoriske forskningsfelt.

Rieder fremhæver, hvordan arbejdet med de håndskrevne kilder i diverse sammenhænge og den voksende interesse for udforskningen af upublicerede kilder har udmøntet sig i en fremgangsmåde, hvor hun opsøger underbelyste emner og kilder, fremskaffer kildematerialet og endelig transskriberer materialet – en fremgangsmåde hun også har kunnet bruge i sit bachelorprojekt.

»Super nederen« eller »en kæmpe motivationsfaktor« – gevinster og udfordringer ved forsøget

Som nævnt i indledningen, er forskning og undervisning universitetets to hovedopgaver. Som et led i en større undersøgelse af forholdet mellem de to, stod forskere fra etnologi i 2014-2016 bag en stor undersøgelse, hvor man interviewede knap 100 studerende fra 35 forskellige fag på hele Københavns Universitet.⁴⁰ Her fremgik det, at det langt fra var alle studerende, der anså forskningsintegra-

³⁹ Af Rigsarkivets hjemmeside for digitaliseret materiale, »Arkivalieronline« (<https://www.rigsarkivet.dk/arkivalieronline/>) (10.11.2023)), fremgår det, at kun ca. 2 % af samlingerne er digitaliseret.

⁴⁰ Efterfølgende udfærdigede etnologerne Tine Damsholt og Marie Sandberg den 184 sider lange rapport *Af lyst eller nød. En etnologisk undersøgelse af integration mellem forskning og undervisning i praksis*, København 2018.
https://static-curis.ku.dk/portal/files/213594738/AF_LYST_ELLER_N_D_ELEKTRONISK_VERSION_2.pdf (22.11.2023).

tion som et positivt element ved universitetsundervisningen. Som en af informanterne formulerede det:

Altså ... Jo, nogle gange er der også nogle professorer, som godt kan lide at inddrage deres egen forskning, ligesom give eksempler med det, de selv laver. Jeg synes bare ikke altid, det har fungeret så godt. Når man sidder og har behov for at få defineret et begreb, så er det svært at lytte til én, der er mere passioneret omkring et konkret projekt, hvor begrebet ligesom indgår som en bisætning. Men ja, jeg har faktisk bedst kunne lide, når forskningen ikke har været integreret i undervisningen.⁴¹

Eller som en informant fra et med teologi beslægtet fag gav udtryk for:

Det kommer til at lyde super nederen, men jeg er ikke interesseret i det [forskning], fordi jeg ikke skal være forsker, og det er ikke det, jeg skal arbejde med, så for mig ville det ingenting gøre at det [forskningen] slet ikke var med. Men jeg ved også godt, at det er noget, der er vigtig for rigtig mange, men jeg er ikke interesseret. Jamen jeg kommer virkelig til at lyde nederen, men selve forskningsprocessen siger mig ikke særlig meget. Jeg kan bedre lide den viden, der bliver produceret alvorligt. Jeg elsker forskere! Jeg synes, det de gør er supergodt. Jeg gider bare kun læse resultaterne. Jeg er ikke særlig interesseret i processen. ... Des mindre hans [underviserens] halvfærdige arbejde er med inde over, des gladere er jeg.⁴²

⁴¹ Tine Damsholt og Marie Sandberg: »‘Det gør en kæmpe forskel for mig, at nogen skal bruge det, jeg laver’ – studerendes motivationer og udfordringer ved integration af forskning og undervisning«, *Videnskabelse på universitetet. Veje til integration af forskning og undervisning*, red. Tine Damsholt, Hanne Nexø Jensen og Camilla Østerberg Rump, København 2018, s. 43.

⁴² Ibid., s. 40.

Udsagnene i den store etnologiske undersøgelse peger på, at det langt fra er givet, at integration af forskning og undervisning opleves eller opfattes på samme måde af undervisere og studerende, og af forskellige grupper af studerende imellem. Dette mønster genfandt vi i vores undervisningseksperiment. Det overordnede indtryk og den kvantitative slutevaluering var overvejende positivt, men der var enkelte studerende, som udtrykte sig negativt om forskningsintegrationen. En skrev eksempelvis i fritekst til slut: »Jeg synes ikke at hele Transkribus forløbet fungerede særlig godt, og selvom gæsteforelæsningsne var spændende, synes jeg også at de var irrelevante«. ⁴³ »Det føltes lidt som 'spild af tid'« ⁴⁴ skrev en anden, som havde foretrukket mere eksamensorienteret undervisning. Det kan med andre ord være en udfordring, at målet med undervisningen opfattes forskelligt, hvilket også kan give splittelse blandt de forskellige grupper af studerende.

Vender vi nu tilbage til de tre studerendes bidrag i denne artikel, spiller selve brugen af det nye værktøj Transkribus – til nogen overraskelse for underviserne – ikke en særlig stor rolle i beskrivelserne af deres oplevelse af forløbet. Derimod er det tilsyneladende i første omgang erfaringerne med læsningen af gotisk håndskrift og arkivstudier, der har efterladt et indtryk.

Til dette må dog tilføjes, at inddragelsen af håndskrevne kilder i undervisningen på KH3-niveau først er blevet mulig med inddragelsen af AI og værktøjet Transkribus, som letter arbejdet med transskriberingen væsentligt og gør inddragelsen af arkivalier i undervisningen realiserbart. Når arbejdet med at tyde de enkelte bogstaver hjælpes på vej af dette nye redskab, kan man i

⁴³ Upubliceret evalueringsrapport til Studienævnet af Rasmus H.C. Dreyer.

⁴⁴ Ibid.

undervisningen bruge mere tid på at forstå kildeteksternes indhold og sætte dem ind i en sammenhæng. Man kommer med andre ord hurtigere i gang med at fokusere på kildematerialets indhold.

En anden åbenlys udfordring ved vores forsøg med et redskab, som er baseret på internetforbindelse, var netop – internetforbindelsen. Derudover kræver både browser- og desktopversionen adgang til server, og travlhed på server betød til tider ventetid på den automatiske tekstlæsning af materialet, hvilket også kunne give en fornemmelse af tidsspilde og frustration hos såvel underviser som studerende. Det kan derfor være en god ide at have klargjort en automatisk transskription af materialet i forvejen eller sørge for, at de studerende sætter modellen i gang med at transskribere materialet som forberedelse til kursusmodulerne.

Det er imidlertid ikke kun vigtigt at forsøge at imødekomme de tekniske problemer men også at se dem som en del af arbejdet med Transkribus. Det vil med andre ord sige, at de nye tekniske hjælpemidler på den ene side letter arbejdsgangene gevaldigt og på den anden side byder på nye og delvis uforudsigelige problemer. Som eksempel kan nævnes, at Transkribus-plattformen som de fleste andre AI-redskaber løbende er under udvikling. De jævnlige ændringer sikrer på længere sigt en ajourført software, men på kort sigt kan de opleves som bump på vejen og et konstant behov for at reorientere sig for brugere, herunder undervisere og studerende. Opøvelsen af en reflekteret fremgangsmåde og et fokus på enkelte kernefunktioner gør det nemmere at vænne sig til ændringer.

Til gengæld var der også mange indikationer af betydelige gevinster ved at søge at give arkivstudierne plads i undervisningen på kirkehistorie. Når Dimpker fremhæver

læsningen af gotisk trykskrift, som et godt skridt på vejen til at få knækket koden i forhold til kildestudierne af det håndskrevne materiale i Transkribus, giver det for det første anledning til at betragte læsningen af trykte tekster fra perioden som en forberedelse til de studerendes læsning af det håndskrevne kildemateriale. For det andet hjælper det til at få øje på, at de udfordringer, som de studerende oplever under læsningen af det håndskrevne kildemateriale, ligner dem, de møder ved læsning af kursets øvrige kilde-tekster. Mens Transkribus kan hjælpe de studerende med at tyde de gotiske bogstaver, kræver det stadig tilvænning og ihærdighed at blive fortrolig med kildernes ordforråd, før det bliver muligt at forstå indholdet og sætte det ind i en større sammenhæng.

Endelig peger resultaterne af vores forsøg på behovet for overvejelser i forhold til en differentieret brug af de nye AI-værktøjer og eventuelt en bevidst differentieret undervisning. Inddragelsen ovenfor af oplevelserne fra tre studerende, som enten havde betydelige forudsætninger forud for kurset eller gjorde en afgørende indsats uden for undervisningsmodulerne, viser, at det er krævende at få inddraget de håndskrevne kilder på en frugtbar måde i opgavebesvarelserne. Da man må forvente, at de fleste studerende ikke vil have erfaring med gotisk håndskrift og Transkribus på forhånd, vil anvendelsen af de håndskrevne kilder i opgavebesvarelser fordrer en vis motivation og indsats hos de studerende. I kirkehistorieundervisningen på bachelorniveau kan man ikke forvente denne indstilling eller dette overskud af alle studerende. Derfor kan brugen af de håndskrevne kilder i opgavebesvarelserne ikke være det primære formål med inddragelsen af digitale hjælpemidler i undervisningen, der, som nævnt tidligere, snarere

er at etablere et indblik i og problembevidsthed om arkivstudier og deres centrale plads i det historiske arbejde.

Ud fra vores erfaringer bør man således forsøge at sikre, at de studerende kan arbejde med de håndskrevne kilder på forskellig vis. En fælles gennemgang af kilde-teksterne i efterfølgende forelæsninger kan hjælpe med at sætte arbejdet i workshop-modulerne ind i en større sammenhæng for samtlige studerende. Samtidig kan man via et ekstra udvalg af kilder, der ikke gennemgås i fællesskab, udfordre de studerende, som har knækket koden og er indstillet på at lægge en ekstra indsats i arbejdet med læsningen af de håndskrevne kilder.

Muligheden for differentiering kunne desuden med fordel medtænkes i en eventuel fremtidig udarbejdelse af arkivpakker, og udvælgelsen af et egnet materiale repræsenterer her et afgørende, men tidskrævende, element. Særligt på bachelorniveau bør kildematerialet have en eksemplarisk karakter, så det i undervisningen tydeliggøres, hvordan de enkelte kilder kan bidrage til kursets overordnede undersøgelse. Dette kræver et stort forarbejde, men på længere sigt kan dette arbejde lettes ved udarbejdelsen af kildepakker. På kandidatniveau og på undervisning i valgfag ville man omvendt kunne inddrage et materiale, som de studerende i højere grad selv skulle forbinde til kursets overordnede temaer. Her vil de muligheder, AI-redskaber baner vej for, til gengæld kunne styrke de studerendes mulighed for at arbejde selvstændigt – og muligvis også virke motiverende.

I den førnævnte større etnologiske undersøgelse giver en af informanterne fra historie netop udtryk for den positive gevinst i form af øget motivation og entusiasme:

Jeg synes, det er dér [ved integration af forskning i undervisningen], jeg har mærket, at det er et universitet,

og det ikke er en skole. ... Det føles da fedt at vide, at man sådan helt konkret kan bruge sine analyseredskaber til at finde frem til noget, som de [underviserne] ikke havde fundet frem til, men som de kan bruge til noget. Så det er en kæmpe motivationsfaktor. Det gør, at man har lyst til at læse, og man har lyst til at komme til undervisning.⁴⁵

I de studerendes evalueringer af det kirkehistoriske undervisningseksperiment genfinder man disse træk i nogle af de studerendes beskrivelser. Her finder vi i fritekstfelterne udsagn som: »Spændende og interessant at få lov til at arbejde med Transkribus, og få indblik i, hvad kirkehistoriske forskere beskæftiger sig med« og »Transskribusforløb var et frisk pust og bidrog til noget mere 'hands on'«. ⁴⁶ Her ses en tydelig begejstring over at blive lukket med ind i forskningsprocessen, og at man som studerende deltager aktivt i en undervisning med fokus på forskningens processer, redskaber, metoder og problemer – kort sagt en forskningsbaseret undervisningsform. Det kan give en glæde over selve materialet og arbejdsformen, så de skriver: »sjovt at få tid til at nørde med teksterne« eller »godt at læse ukendte kilder og lære gotisk håndsskrift«. ⁴⁷ Blandt disse studerende anskues undervisningen som mere end målrettet forberedelse til eksamen.

Her kunne det se ud til, at eksperimentet med forskningsintegration overordnet set har nedtonet det skoleprægede og i stedet stimuleret noget, der kunne minde om de klassiske humboldtske universitetsidealer. Her samles den lærde republiks borgere i et dynamisk fællesskab omkring arbejdet med et stof og nogle spørgsmål. En oplevelse af

⁴⁵ Tine Damsholt og Marie Sandberg 2018, s. 34.

⁴⁶ Upubliceret evalueringsrapport til Studienævnet af Rasmus H.C. Dreyer.

⁴⁷ Ibid.

fællesskab og tilknytning, styrket faglig identitet, inddragelse og ejerskab til læringsprocessen er tydelig i evalueringsskemaerne, og det er sigende, når en af de studerende »synes vi blevet taget seriøst med forskningsintegrationsforløbet«. Samlet set er bedømmelsen af kurset i såvel den kvantitative som kvalitative del af slutevalueringerne stærkt positiv, og resultaterne viser, at de studerende har indfriet de opstillede faglige mål og kompetencer ud over det forventelige.

Man kan med andre ord konkludere, at der på trods af udfordringer også er et betydeligt potentiale ved at anvende nye AI-redskaber som Transkribus til at give studerende en lettere adgang til det kirkehistoriske »laboratorium«.

Summary

This article presents an experiment involving the inclusion of new digital tools for reading handwritten sources in the teaching of church history at the undergraduate level at the Faculty of Theology in Copenhagen during the autumn semester of 2022. The article begins by linking the experiment to the university's objective of providing research-based education at the highest international level, while also tracing back to the Faculty of Theology's earlier efforts to update the form and content of teaching with the establishment of a Theological Laboratory in 1903.

Following this, the article presents more general considerations about research-based teaching that form the basis for the experiment, including existing views and models for integrating research into university teaching. Next, the article focuses on the execution of the experiment, emphasising the pedagogical and practical considerations of using a new tool in teaching. As a

counterbalance to the teacher's perspective, the student perspective is presented through three focused interviews in which three selected students describe their experiences of working with the handwritten sources.

The article concludes with a reflection on the benefits and challenges of the experiment, emphasising the need for differentiated teaching where students can engage with the new digital tools and the challenging handwritten sources to an extent that suits their individual motivation and level.