

Forord

Temaet for dette nummer af Sprogforum er AI- og teknologiforståelse i sprogfagene. Vi har valgt at indlede forordet med et historisk perspektiv på den voksende sammenvævning af digitalisering, teknologibrug og læring i vores hverdag. Denne udvikling tvinger os til løbende at tilpasse og gentænke sprog- og kulturpædagogikken for at sikre, at eleverne/kursisterne bliver kritiske brugere af AI og anden teknologi i sprogfagene. Nedenstående historiske kontekstualisering af teknologiens rolle i sprogfagene er udarbejdet af Marnie Lai. Dernæst præsenterer redaktionen artiklerne i nummeret.

Fra skrivemaskine til sky

Historien om teknologi i undervisningen er også historien om digitaliseringens gradvise indtog i vores hverdag. Fra de første skrivemaskiner i klasseværelserne til nutidens cloud-baserede vidensplatforme og samarbejdsværktøjer har teknologierne ændret vilkårene for sprogundervisning og åbnet op for både nye didaktiske muligheder og udfordringer. Da skrivemaskinen blev introduceret i skolen, handlede det ikke blot om teknik, men om at lette den manuelle skriveproces ved at gøre skrivning hurtigere, nemmere og mere effektiv end med håndskrift.

Med computerens udbredelse i 1980'erne blev dette perspektiv udvidet til at omfatte tekstbehandling, informationsøgning og digital produktion af skriftlige opgaver. I 1990'erne betød digitaliseringens gennembrud, at papir og blyant til dels forsvandt fra eksamenslokalerne (Grinder-Hansen 2016), og elevernes arbejdsprocesser ændrede karakter. Hvor håndskriften var tæt forbundet med tankeprocesser og refleksioner, tilføjede computeren et fokus på lagring af informationer, effektivisering og deling af viden. Med diverse læringsplatforme kan elever i dag tilpasse deres faglige viden individuelt, samle noter på tværs af fag og selv udvide deres forståelse med eksempler fra video, præsentationer og eksterne links.

Internettets fremkomst skabte en eksplosion af muligheder for adgang til globale netværk, autentiske tekster og tværkulturelle kommunikationsformer. Samtidig stillede det nye krav til kritisk tekstarbejde, informationsøgning, kildevurdering og digital dannelse. Sprogforums tidligere temanumre afspejler denne udvikling: *Mellem bog og internet* (SF 5, Dahlgreen m.fl. 1996) fokuserede på brugen af autentiske tekster fra nettet, *E-læring og m-læring* (SF 38, Brandt-Nilsson m.fl. 2006) på virtuelle læringsrum og mobil læring, *IT NU* (SF 54, Meyer m.fl. 2012) på de mange muligheder ved digitale ressourcer og behovet for tilpassede metoder, mens *Læremidler uden grænser* (SF 59, Friedrichsen m.fl. 2014) pegede på, hvordan digitalisering af hverdagsliv og kultur påvirker skolen. Endelig var det øgede fokus på digitale kompetencer og anvendelsen af digitale teknologier i sprogundervisningen omdrejningspunktet for temanummeret *Digitale Ressourcer* (SF 72, Tranekjær m.fl. 2021).

Tendenserne gennem årene viser, at formel og uformel læring blander sig med hinanden, og at viden ikke længere er forbeholdt forlag og eksperter. Specialistværktøjer som korpora og maskinoversættelse, tidligere kun anvendt af professionelle, er nu tilgængelige for elever, og sprogteknologier som autokorrektur og grammatiktjek er integreret i daglig brug. Søgning i bøger og biblioteker er rykket først til eksterne medier som floppy disks, CD'er og senere til computere og skyen. Samtidig er skellet mellem bruger og producent af

indhold blevet udvisket op til det 21. århundrede. Kompetencer i informationssøgning har også forandret sig fra nøgleord til dialogbaseret søgning i chatbots. Når teknologiforståelse integreres i sprogfagene, betyder det en opblødning og bredere anvendelse af de klassiske 'hardcore' teknologifag som programmering og databehandling.

Fra digital dannelse til AI- og teknologiforståelse

De digitale forandringer i samfundet satte et betydeligt præg på uddannelsesområdet gennem skiftende udviklingsprojekter og politiske rammesætninger, herunder da vejledningen om Digital Kompetence i gymnasiet trådte i kraft i 2018 (Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2018), og flere gymnasier iværksatte en tre-årig progressionsplan for digitale kompetencer og digital dannelse. Samme år blev forsøg med teknologiforståelse introduceret i folkeskolen (Børne- og Undervisningsministeriet 2021). Dermed blev det tydeligt, at elever ikke alene skulle lære om brug af teknologien, men også forholde sig kritisk til den og forme den via designprocesser. Det var en bevægelse væk fra en snæver, instrumentel tilgang til teknologien mod et bredere blik på teknologiens rolle i samfundet, men også en introduktion af nye computationelle tankegange i skolen.

Kort tid efter dette (i 2020) ramte Covid-19 verden, hvilket skabte et ufrivilligt eksperiment i digital undervisning med online tilstedeværelse og kommunikation. Da skoler og uddannelsesinstitutioner rykkede online, stod lærere over for en akut udfordring: Hvordan skaber vi nærvær, deltagelse og meningsfuld interaktion gennem læring på en skærm? Den digitale teknologi blev et livsvilkår i de flestes hverdag. Da ChatGPT blev lanceret i november 2022, satte denne begivenhed gang i en ny teknologidebat i uddannelsessektoren. Pludselig stod vi med et værktøj, der kunne skabe tekst, billeder og videoer – med al den fascination og frygt, det medfører. I juni 2025 dimitterede den første studentergeneration, som har haft ChatGPT tæt inde på livet i hverdagen. For nogle var det et redskab til kreativitet og læring. For andre blev det et genvejsværktøj til snyd og overfladisk produktion. For sproglærere rejste det spørgsmålet: Hvordan integrerer vi en teknologi i sprogfagene, der kan bidrage positivt til læringen? Igangværende udviklings- og forskningsarbejde, herunder det der præsenteres i dette temanummer, bidrager med indsigter i og forslag til hvordan dette kan gøres i praksis.

Politisk har udbredelsen af generativ AI og bekymringen for snyd blandt andet givet anledning til at man har genindført analog skriftlig eksamen, f.eks. i sprogfagene på gymnasiet, hvor elever nu skal skrive i hånden (Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2025). Brug af pen og papir har derfor fået en ny rolle, og det bliver interessant at se, hvordan lærere og elever kan kombinere den analoge brug af pen og papir med de nye digitale teknologier i sprogfagene.



Figur 1: Studentervogne på gaden i juni 2025

Artiklerne i dette nummer

Som man kan se af de enkelte artikler, bruger forfatterne forskellige udtryk inden for det felt som vi i tema-nummerets titel kalder AI: AI, kunstig intelligens, eller specifikt generativ AI, GenAI, GAI. Vi har ikke forsøgt at ensrette denne varierende sprogbrug da feltet er midt i en hastig udvikling på tværs af mange fagligheder.

Vi indleder dette nummer med en kronik fra Det Nationale Center for Fremmedsprog *Tak fra NCFE – vi giver stafetten videre*. Kronikken er skrevet i anledning af, at NCFE lukker til nytår, og centerledere Mette Skovgaard Andersen og Hanne Wachter Kjærgaard indleder med et tilbageblik på NCFE's etablering og opdrag: at fremme fremmedsprog i uddannelsessystemet. Derefter udfolder forfatterne, hvordan NCFE gennem kontinuerlig inddragelse af forskellige interessentperspektiver har arbejdet både aktivitetsorienteret – bl.a. ved at støtte et væld af udviklingsprojekter og netværksaktiviteter – og vidensorienteret med henblik på at bidrage til videre didaktisk udvikling og øget sammenhæng i uddannelsessystemets sprogfag. I sidste del af kronikken peger forfatterne på, hvad de ser som de store udfordringer for sprogfagene og giver stafetten videre til sprog-miljøerne.

Artiklen *Kritisk brug af kunstig intelligens i sprogfagene – de lærerstuderendes perspektiver* af Bente Meyer og Annette Søndergaard Gregersen trækker på resultater fra et projekt, hvor lærerstuderende i engelsk, tysk og fransk arbejdede med generativ AI i undervisningen på læreruddannelsen og i praktikforløb i grundskolen. På baggrund af interview med de studerende viser artiklen hvordan prompting af billeder og tekst inddrages på forskellige måder i de tre sprogfag, og hvordan brug af generativ AI både udfordrer og understøtter skriftsproglige og kreative praksisser i sprogfagene.

I artiklen *AI og bias – et eksperiment i interkulturel kommunikation* beskriver Hanne Tange et pædagogisk eksperiment der har været gennemført på den engelsksprogede uddannelse Internationale Studier på Aalborg Universitet. På uddannelsen bruger de studerende AI til sprogbehandling og litteratursøgning. Baggrunden for eksperimentet var et forskningsstudie der pegede på at feltet internationale relationer er domineret af US-amerikanske perspektiver. Eksperimentet bestod i gruppearbejde omkring stereotyper i billeder genereret af CoPilot. Forløbet skabte opmærksomhed omkring bias, men viste også at de studerende har brug for mere indsigt i kontekstuelle forhold for at kunne adressere eksempler på specifikt US-amerikansk bias.

I *Underviserrettet AI i sprogfagene* giver Anders Kalsgaard Møller, Kristine Bundgaard og Mette Leisgaard Riis Rasmussen indblik i, hvordan undervisere på tværs af sprogfag og uddannelsesniveauer fortolker og forholder sig til AI-baserede værktøjer i deres faglige praksis. Gennem en workshop med posterproduktion og en efterfølgende spørgeskemaundersøgelse peger deltagerne blandt andet på et potentiale i at anvende AI til undervisningsplanlægning, udvikling af materiale, evaluering og feedback samt til at udvikle differentieret undervisning og skabe motivation blandt eleverne. Samtidig er der også en vis usikkerhed om teknologiens langsigtede betydning for læring.

Christina Hellensberg og Danièle Edith Eychenne diskuterer i *AI som medspiller i grundskolens fremmedsprogundervisning* hvordan man kan integrere AI i kommunikativ sprogundervisning. De gør rede for et stort udviklingsprojekt med elever og lærere inden for tysk og fransk (8. klasse), samt engelsk (7. til 9. klasse). Projektet har bl.a. omfattet eksperimenter med flere forskellige aktiviteter, involverende både receptive og

produktive færdigheder. Eleverne anvendte bl.a. AI til at skabe billeder, generere ideer og udvide deres ordforråd. Som resultater af projektet har forfatterne udviklet en model for AI-didaktik i sprog, omfattende fem faser, og de diskuterer også en tabel der giver en oversigt over udvalgte potentialer ved AI, såvel som potentielle risici og forslag til kompenserende tiltag uden AI.

I deres artikel *At 'lurke' er ikke at snyde – udvikling af skriftlighed gennem brug af BookCreator* fortæller Søren Hattesen Balle og Merete Olsen om et forskningsprojekt der tog udgangspunkt i at 'lurking' ikke bare handler om passive elever der kigger på andres arbejde, men om elever der lærer ved at forsøge at finde ud af hvordan andre håndterer stillede opgaver. Forfatterne analysere lurking-processen i tre faser, og fortæller om hvordan eleverne laver personlige lurking-logs ud fra en skabelon. De analyserer nogle elevtekster, og videregiver nogle af elevernes kommentarer til processen.

Mathilde Bruhn Rasmussen og Chun Zhang gør i deres artikel *ChatGPT i kinesiskundervisning: Indsigter fra danske gymnasieelever* rede for en undersøgelse de har lavet på fire gymnasier med kinesisk på A-niveau. De observerede elevernes brug af og holdning til ChatGPT i forbindelse med arbejdet med et kinesisk digt. En central konklusion er at eleverne ikke stoler blindt på ChatGPT; de udviser en reflekterende og forsigtig tilgang, hvilket står i kontrast til bekymringerne omkring hallucinationer, afhængighed og svækkelse af elevernes kritiske tænkning.

Natalia Morollón Marti og Ángel-Cruz Burguillo undersøger i *AI in the second language classroom: Enhancing Spanish writing skills with Copilot in Danish university context*, hvordan fire universitetsstuderende i spansk integrerer Copilot i et skriveforløb. I skriveforløbet skal de først selv skrive en tekst og derefter bruge Copilot til at forbedre specifikke sproglige aspekter i teksten. Med udgangspunkt i en lærerudviklet *instructional guide* analyserer forfatterne, hvordan en rammesat skriveproces kan støtte de studerende i at vælge, tilpasse og begrunde Copilots forslag. Forfatterne påpeger, at Copilot kan styrke de studerendes skrivekompetencer, kritisk tænkning i evaluering af Copilots forslag om skriftlige forbedringer, men at integration af Copilot i skriftlighed skal rammesættes og understøttes didaktisk. Som praktisk bidrag vedlægger de et konkret eksempel på en *instructional guide*.

Tina Paulsen Christensen skriver i *Er Generativ AI en god study buddy?* om studerende stigende brug af Generativ AI (GAI) som study buddy. På basis af spørgeskemadata indsamlet blandt fremmedsprogstuderende på Aarhus Universitet undersøger denne artikel de studerendes GAI-støttede videnspraksisser. Den dokumenterer, at værktøjerne både kan understøtte og modvirke læring. På den baggrund anbefaler artiklen, at studerende bør lære at anvende værktøjerne på en læringsfremmende måde.

Artiklen *Oversættelse i forandring: GenAI, MT og praksisnær undervisning på videregående uddannelser* af Kristian Hvelplund og Marian Flanagan præsenterer et praksisbaseret casestudie fra oversættelsesundervisningen på engelskfaget på KU. Med afsæt i det Humanistiske Fakultets målplan for 2025-2028, hvor kunstig intelligens (AI) i uddannelserne fremover skal stå centralt, udvikles et nyt undervisnings- og udprøvningsforløb, der skal ruste de studerende til at håndtere autentiske oversættelsesopgaver med brug af GenAI, MT og anden oversættelsesteknologi.

Som *Åbne Sider* bringer vi disse artikler:

Karsten Trolle Viholm viser i artiklen *Jeg genkalder, altså lærer jeg*, hvordan genkaldelsesøvelser (Retrieval Practice) kan anvendes i gymnasial sprogundervisning med henblik på at styrke elevers ordforråd samt grammatiske viden. Artiklen lægger op til, at genkaldelsesøvelser kan understøtte sprogindlæring gennem aktivt arbejde med elevernes hukommelse. Der peges på genkaldelsesøvelsernes læringspotentiale, men samtidigt understreger artiklen behovet for didaktisk planlægning.

I artiklen *Tilegnelse af interkulturel kommunikativ kompetence i spanskfaget i et task-baseret og kollaborativt perspektiv* gør Bodil Schrøder rede for potentialet i et task-baseret undervisningsforløb, der integrerer Byrams model (1997) for interkulturel læring. I forløbet, som omfatter virtuelle og kollaborative møder mellem elever på samme målsprogsniveau, søger hun at afdække, hvorledes elevernes tilegnelse af den interkulturelle kommunikative kompetence kan styrkes. Hun peger på, at den integrerede tilgang både udvikler elevernes intersprog og deres interkulturelle kommunikative kompetence, og hun vurderer, at den virtuelle kollaboration kan forberede dem på mødet med målsprogs-kulturen.

Litteratur

Brandt-Nilsson, B. (2006). E-læring og m-læring. *Sprogforum. Tidsskrift for Sprog- Og kulturpædagogik*, 12(38) <https://doi.org/10.7146/spr.v12i38.114594>

Børne- og Undervisningsministeriet (2021). *Forsøg med teknologiforståelse i folkeskolens obligatoriske undervisning. Slutevaluering*. Børne- og Undervisningsministeriet, oktober. <https://stukuvm.dk/media/d3jk2qfg/211004-slutevaluering-teknologoforstaaelse.pdf>

Dahlgreen, B. m.fl. (1996). *Mellem bog og internet*. *Sprogforum. Tidsskrift for Sprog- Og kulturpædagogik*, 2(5) <https://doi.org/10.7146/spr.v2i5.116468>

Friedrichsen, A. m.fl. (2014). *Læremidler uden grænser*. *Sprogforum. Tidsskrift for Sprog- Og kulturpædagogik*, 20(59).

Grinder-Hansen, K. (2016). Skrivning i folkeskolen. *Viden om literacy* 19 (april), 87–93.

Meyer, B. (2012). IT NU. *Sprogforum. Tidsskrift for Sprog- Og kulturpædagogik*, 18(54). <https://doi.org/10.7146/spr.v18i54.26223>

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet (2018) "Digitale kompetencer. Vejledning til lov og bekendtgørelse - Lov om de gymnasiale uddannelser. <https://emu.dk/sites/default/files/2019-02/Vejledning-til-lov-og-bekendtgørelse---Digitale-kompetencer.pdf>

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet (2025). Høring over ændrede læreplaner for tolv sprogfag i de gymnasiale uddannelser. <https://prodstoragehoe-ringspo.blob.core.windows.net/eba58552-0de9-4743-b705-b7cde05cded0/H%C3%B8ringsbrev.pdf>

Tranekjær, L. m.fl. (2021). Digitale ressourcer. *Sprogforum. Tidsskrift for Sprog- Og kulturpædagogik*, 27(72). <https://doi.org/10.7146/spr.v27i72.132030>