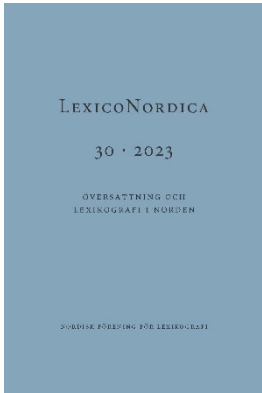


LexicoNordica

Titel:	Bilingvale ordbøger vs. AI-skriveassistenter?	
Forfatter:	Henrik Køhler Simonsen	
Kilde:	LexicoNordica 30, 2023, s. 117-136	
URL:	https://tidsskrift.dk/lexn/issue/archive	

© 2023 LexicoNordica och författarna

Betingelser for brug af denne artikel

Denne artikel er omfattet af ophavsretsloven, og der må citeres fra den. Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

- Citatet skal være i overensstemmelse med „god skik“
- Der må kun citeres „i det omfang, som betinges af formålet“
- Ophavsmanden til teksten skal krediteres, og kilden skal angives, jf. ovenstående bibliografiske oplysninger.

Bilingvale ordbøger vs. AI-skriveassistenter?

Henrik Køhler Simonsen

This article discusses how bilingual lexicography stacks up against AI-based text generators (ATGs) and presents two theoretical models on how to use ATGs in translation and text production. The article draws on insights from literature and from 10 semi-structured, open research interviews with professional translators in 10 Danish companies/organizations. Finally, the article presents two lexicographically designed models, which might help translators and text producers understand and use ATGs in L1-L2 translation and L2 text production.

1. Indledning og problemformulering

I en meget central scene i den episke film *Blade Runner* står de to hovedpersoner Deckard (spillet af Harrison Ford) og Rachel (spillet af Sean Young) og taler. Deckard er ansat til at finde og uskadeliggøre replikanter, dvs. menneskelignende robotter, og Rachel er replikant. De er begge våde af regnen og står og ryster af kulde, da Deckard spørger Rachel: ”*PART* of the business?”, hvortil Rachel svarer koldt: ”I am not *IN* the business – I *AM* the business” (*Blade Runner* 1982).

Noget lignende kunne man sige om en række af de AI-baserede tekst- og vidensgeneratorer (ATG'er), som for tiden bliver lanceret, f.eks. ChatGPT (ChatGPT 2023) eller RYTR (RYTR 2023). Deres performans er forbløffende, og det er kommet bag på de fleste, hvor gode værktøjerne er, og hvor meget hjælp brugerne kan få ved at anvende disse værktøjer, hvilket også er påvist af f.eks. Sharples & Pérez (2022), Simonsen (2020a, 2020b, 2020c, 2021a, 2022) og senest af de Schryver & Joffe (2023), som påpeger, at ChatGPT

rent faktisk kan overtage en række leksikografiske opgaver. Det er dog tankevækkende, at de Schryver & Joffe (2023) først får denne erkendelse nu, idet dette allerede er bragt på bane og diskuteret af Fuertes-Olivera & Tarp (2020), Leroyer & Simonsen (2019), Simonsen (2020a, 2021a, 2022), Tarp, Fisker & Sepstrup (2017) og Tarp (2019, 2022). Alligevel er de Schryver & Joffe (2023) banebrydende, fordi det her er første gang leksikografer præsenterer en konkret løsning i form af en semi-automatisk, AI-baseret redigeringsfunktion i ordbogsredigeringsystemet DWS Tshwanelex.

De AI-baserede værktøjer har allerede gået deres sejrsgang i adskillige brancher og har på mange måder overrasket en række professioner og forskningsområder, herunder i særdeleshed leksikografien. De AI-baserede værktøjer vil ikke forsvinde. De bliver derimod eksponentielt bedre hver eneste dag med hvert eneste nye spørgsmål, de får, og det er derfor på høje tid, at leksikografien tager bestik af denne udvikling. Som Bill Gates meget rammende skriver, er vi gået ind i ”the Age of AI” (Gates 2023).

Artiklen vil teoretisk trække på primært leksikografiske bidrag om bilingval leksikografi og AI-leksikografi, f.eks. ChatGPT (2023), de Schryver & Joffe (2023), Fuertes-Olivera & Tarp (2020), Leroyer & Simonsen (2019), RYTR (2023), Sharples & Pérez (2022), Simonsen (2020a, 2020b, 2020c, 2021a, 2022), Tarp, Fisker & Sepstrup (2017), Tarp (2019, 2022, 2023) og Zandan (2020).

Denne artikel udgør et bidrag til denne diskussion og vil undersøge og redegøre for, hvad status er for den bilingvale leksikografi i virksomhederne, i hvilket omfang bilingvale ordbøger allerede er blevet fortrængt, og endelig hvordan bilingval leksikografi synes at klare sig i konkurrencen med ATG’er som f.eks. ChatGPT eller RYTR. Derudover vil artiklen præsentere to modeller, der vil kunne bidrage til en større forståelse af, hvordan ATG’er kan anvendes af oversættere og tekstproducenter.

2. Metode og data

Diskussionen i denne artikel hviler på især to kombinerede metodiske overvejelser og fremgangsmåder.

For det første er der blevet gennemført en tematisk litteraturanalyse af udvalgte artikler, jf. Saunders, Lewis & Thornhill (2019). Alle artikler er på den ene eller anden måde relevante for emnet, men hovedvægten ligger på artikler fra den leksikografiske litteratur og fra litteraturen om AI i tekstproduktion. Som det fremgår af den teoretiske diskussion senere, er en lang række indsigter fra de forskellige teoretiske bidrag inddraget i behandlingen af forskningsspørgsmålene samt i teori- og modeludviklingen.

For det andet trækker artiklen på sekundær empiri indhentet og diskuteret i tidligere bidrag, herunder især indsigter fra Simonsen (2020a, 2020b, 2020c, 2021a, 2022), hvor en empirisk analyse af over 30 forskellige AI-skriveassistenter diskuteres, og hvor resultaterne fra en empirisk undersøgelse med 70 testpersoner bliver gennemgået. Endelig inddrages indsigter fra European Language Industry Survey – ELIS 2021.

For det tredje hviler artiklen på interviewdata. I løbet af foråret 2023 blev der gennemført en undersøgelse i form af interviews med translatører og sprogeksperter fra 10 udvalgte danske virksomheder og organisationer med henblik på at få empiriske indsigter i brugen af bilingvale ordbøger og ATG'er. Der blev først udarbejdet en interviewguide, som derefter blev anvendt i de 10 halvstrukturerede, åbne forskningsinterviews, jf. Saunders, Lewis & Thornhill (2019). I løbet af disse samtaler fik interviewpersonerne også en kort præsentation af AI-tekstgeneratorerne ChatGPT (ChatGPT 2023) og RYTR (RYTR 2023), og interviewpersonerne blev bedt om at reflektere over, hvad de oplevede. De 10 samtaler blev optaget, og udvalgte udsagn er anvendt i analysen og diskussionen.

3. Teori om oversættelsesprocessen i en AI-tid

Med henblik på at kunne behandle de tre forskningsspørgsmål vil dette kapitel først diskutere oversættelsesprocessen samt bilingvale ordbøger i en AI-tid. Kapitlet munder ud i to modeller, som er baseret på leksikografisk teori. Modellerne beskriver en ny proces for anvendelse af AI-værktøjer i oversættelsesprocessen.

Det er en uoverkommelig opgave at redegøre for alt fra de sidste 30 års oversættelsesforskning. Men for at kunne identificere de store forskelle mellem at bruge en bilingval ordbog og en ATG er det nødvendigt at udvælge de bidrag, der har direkte relevans for leksikografien.

Bergenholtz & Tarp (1994:46-49) diskuterer bilingvale fagordbøger og peger på behovet for at tilbyde brugerne både faglige markeringer og sproglige oplysninger i form af f.eks. køn, bøjning, grammatik etc. ud over ækvivalenterne. Derudover udfoldes funktionsteorien også i Bergenholtz & Tarp (op.cit. 16-25), som stadig spiller en stor rolle i leksikografisk forskning. I dette bidrag diskuteredes dog kun de såkaldte kommunikative funktioner, hvorfor der senere i f.eks. Tarp (2008) blev redegjort for de kognitive funktioner. Begge bidrag hviler på mange områder på Wiegands arbejde, hvilket kan ses i f.eks. Wiegand (1997).

Som det vil fremgå, kan det med rette diskuteres, hvorvidt alle disse typer oplysninger stadig er interessante for oversætteren, idet den leksikografiske opslagsproces i en AI-tid nu helt er forsvundet, som påpeget af f.eks. Simonsen (2020a, 2020b, 2020c, 2021a, 2022), Tarp, Fisker & Sepstrup (2017) og Tarp (2019, 2021, 2023).

Opslagsprocessen for den bilingvale ordbog og de AI-baserede tekstproduktionsværktøjer er radikalt forskellige. Med den bilingvale ordbog skal man selv aktivt indtaste eller dobbeltklikke på et opslagsord, selv gennemgå, udvælge, kopiere og derefter anvende den passende ækvivalent. Med en ATG er der som sådan ikke nogen opslagsproces, idet man i stedet indgår i en dialogisk, viden-

skabende proces med AI'en, og alt foregår som sådan skjult for brugeren. Ligesom Simonsen (2020c) anfører, peger Tarp (2022) også på, at den bilingvale leksikografi er blevet vendt fuldstændig på hovedet med de AI-baserede tekstproduktionsværktøjer. Det kan selvfølgelig overvejes, hvorvidt denne "skjulte" proces er en fordel for indlæring af sprog, jf. Chomsky (2023), som lakonisk bemærker, at anvendelse af ChatGPT er "a Way of Avoiding Learning", og samtidig er der nok ikke nogen tvivl om, at det kræver en del af brugerne at kvalitetskontrollere en ATG. Måske endda mere end nogensinde.

Leroyer & Simonsen (2019) har også behandlet oversættelse i en verden med Google Translate. De påpeger, at oversættelsesdisciplinen de sidste mange år har været under opbrud og foreslår et koncept, hvor oversættere anvender Google Translate, men at de i den meget vigtige redigeringsfase anvender TAUS-retningslinjer (som ifølge ISO 18587 er en analyse- og redigeringsproces af maskinoversatte tekster), jf. Leroyer & Simonsen (2019:100). Et andet interessant aspekt ved artiklen er, at forfatterne har anvendt udvalgte dele af funktionsteorien for at kunne diskutere de foreslåede efterredigeringsfunktioner.

Denne artikel har ligeledes udvalgt centrale dele af funktionsteorien som udgangspunkt for at kunne diskutere den bilingvale ordbog og ATG'en, men i en AI-tidsalder synes der at være et stort behov for at genoverveje de kendte leksikografiske funktioner.

Endelig demonstrerer de Schryver & Joffe (2023), at ChatGPT allerede nu kan overtage alle leksikografens opgaver i forbindelse med ordbogsarbejde, og Simonsen (2020a, 2021a, 2022) argumenterer for, at ATG'er kan overtage rigtig mange af tekstproducentens opgaver i forbindelse med L2-produktion. Men kan ChatGPT virkelig overtage alle oversætterens opgaver i forbindelse med L1-L2-oversættelse?

Som det vil fremgå herunder, så er svaret på det spørgsmål, at ChatGPT allerede nu synes at være i stand til at kunne løse rigtig mange af oversætterens opgaver.

Men der er stadig meget at gøre for den menneskelige oversætter og leksikograf. Det vigtigste spørgsmål er, hvordan oversætteren bedst hjælpes med at efterredigere den AI-genererede oversættelse. Den AI-genererede oversættelse skal efterredigeres, som foreslået af Simonsen (2021a og 2022), der præsenterer en trefaset redigeringsmodel. Den trefasede redigeringsmodel indebærer, at tekstproducenten, eller i dette tilfælde oversætteren, både præ-redigerer (hjælper ATG'en med de rette prompts), midt-redigerer (hjælper ATG'en med at give ATG'en en rolle, struktur og en konkret opgave) samt post-redigerer (gennemfører kognitiv og kommunikativ korrektur). Disse tre trin er helt afgørende for kvaliteten af den færdige tekst.

Endelig er der i kølvandet på lanceringen af f.eks. ChatGPT nærmest opstået en helt ny disciplin kaldet ”prompt engineering”, dvs. bruges evne til at føde ChatGPT med den rigtige type spørgsmål og give den retning, struktur og kontekst. Denne nye disciplin kan i princippet sammenlignes med ordbogskompetencer, dvs. evnen til at anvende en ordbog, blot med den store forskel, at det handler om at planlægge og gennemføre en meningsfuld dialog med f.eks. ChatGPT for at få den ønskede oversættelse.

Vi bevæger os væk fra at få hentet data og information fra en ordbog til at indgå i en dialogisk videnskabelig proces med en AI-skriveassistent, og denne dialogiske proces understøttes af leksikografisk orienteret prompting, som foreslået i tabel 1 og tabel 2.

4. Analyse og diskussion

Artiklens første forskningsspørgsmål var at analysere og diskutere, hvad status er for den bilingvale leksikografi i virksomheder og organisationer.

Med afsæt i de 10 interviews med sprogeksperter fra offentlige og private organisationer må det konkluderes, at de bilingvale

ordbøger er under stort pres, men at de stadig anvendes. En interviewperson fra en dansk bank udtaler f.eks.:

Jeg bruger både ordbøger og også Grammarly for at tjekke. Det bruger jeg nærmest dagligt. Men banken har en intern ordbog, og det er oftest den, jeg bruger.

Almensproglige bilingvale ordbøger anvendes med andre ord stadig, men flertallet af de adspurgte interviewpersoner peger på, at de i stedet for anvender oversættelseshukommelse eller interne fagsproglige ordbøger og termlister. Dette udtrykkes også af en interviewperson fra en anden dansk bank, som udtaler:

Vi bruger MemoQ – og der er alt jo inde i oversættelseshukommelsen. Så vi kører regnskaberne igennem MemoQ og opdaterer den. Vi bruger også Ordbogen.com – og den har vi alle adgang til. Men det bliver jo mindre og mindre, at vi bruger ordbøger.

Anvendelsen af maskinoversættelse er også et vigtigt perspektiv. Det nævnes bl.a. af interviewpersonen fra et stort energiselskab, som siger:

Vi bruger flere forskellige slags maskinoversættelse i alle programmer, f.eks. Microsoft Translator. Og den er jo trænet med vores terminologi. Vi træner den hvert halve år.

Endelig er der den helt utrolige situation, at man slet ikke har nogen sprogværktøjer overhovedet. Denne situation beskrives af interviewpersonen fra en stor offentlig organisation, som udtaler:

Nej, vi har ikke nogen værktøjer. Vi har mig. Langt det meste foregår via mig – og eksterne leverandører. Så vi har ingen ordbøger, oversættelseshukommelse eller andet.

Ligesom en selvstændig translator udtaler:

Jeg havde også abonnement på Gyldendals Ordbøger, men da de blev solgt til Ordbogen.com, sagde jeg det op. Det var simpelthen ikke godt nok. Men ellers bruger jeg termlister og alt, hvad jeg kan finde.

Med andre ord anvendes de bilingvale ordbøger stadig i de fleste virksomheder og organisationer, men det er tydeligt, at de er under pres fra især oversættelseshukommelse og interne fagsproglige termlister samt af den helt generelle tendens, at der bliver mindre og mindre oversættelse og mere og mere L2-tekstproduktion.

Artiklens andet forskningsspørgsmål var at undersøge, i hvilket omfang de bilingvale ordbøger er blevet fortrængt. Også her tages der afsæt i de 10 interviews og i litteraturen, f.eks. Leroyer & Simonsen (2019), som diskuterer brugen af TAUS ved efterredigering af Google Translate-oversættelser. Endelig trækkes der også på Downes & Mui (2000), som er særlig relevant i diskussionen af begrebet ”disruption”.

På spørgsmålet om noget er ved at blive fortrængt bruges Downes & Mui (2000), som taler om ”the Law of Disruption”. Ifølge Downes & Mui har teknologi den iboende egenskab, at den er markedsforstyrrende og eksponentiel, og vi har allerede oplevet masser af eksempler på dette. Teknologier udvikler sig eksponentielt, mens virksomheder, samfund og mennesker udvikler sig inkrementelt, dvs. væsentligt langsommere. Denne situation er præcis den situation, virksomheder, samfundet og mennesker er i nu, hvor f.eks. ChatGPT er blevet lanceret, og det er i særlig grad den situation, leksikografien befinder sig i.

Forskellen mellem, hvor leksikografien er, og der hvor teknologien er (og dens meget imponerende performans), udgør i sandhed en stor udfordring. Denne helt nye situation påvises også i ELIS (2021:17). Her anføres det, 1) at over 40 % af de adspurgte

sprogekspertes svarer, at AI vil få den betydning for dem, at de skal ”rethink operations”, og 2) at ca. 70 % af dem svarer, at AI ville føre til ”better software”, altså bedre oversættelsessoftware. De ti interviewpersoner siger det lige ud: ATG’er vil ændre tusindvis af jobs og måske endda helt fjerne deres egne stillinger. Interviewpersonen fra en dansk bank er rystet og udtaler efter at have prøvet ChatGPT:

Det er vildt fascinerende. ChatGPT er jo for vild. Google leverer information. ChatGPT leverer viden. Det er jo vildt. Sprogligt set er det jo imponerende. Jamen altså – vi kan jo bruge det. Det er meget, meget fascinerende. Min første reaktion er at bruge den til at skabe viden – helstøbte forklaringer – altså Google – der er det jo bare data. Min anden reaktion er jo, at det kun tager et splitsekund at oversætte. Så det er kun et spørgsmål om tid, så er vi disrupted. Jeg kan sagtens forestille mig en rolle, hvor jeg arbejder sammen med en AI. Og post-editing er da en mulighed – men personligt tror jeg ikke, at ret mange translatører vil arbejde som post-editors. Udviklingen er her, og det er jo meget fornuftigt. Det skal jo gå hurtigt – og vi sidder jo og bruger en uge. Man kan jo altid forbedre teksten – give den noget flavour. Arbejdsfordelingen vil ændre sig. Uden tvivl.

Det samme perspektiv ses også hos interviewpersonen fra en anden bank, som efter at have prøvet ChatGPT udtaler:

Fuck – undskyld mit sprog – hvor er det fedt. Det går hurtigt. Min første tanke er, hvor kunne det gøre mit arbejde nemmere, og hold op, hvor kunne jeg spare meget tid. En ting er jo, at den hjælper med at løse min opgave, en anden ting er jo, at den hjælper mig med at lære. Jeg vil helt klart kunne bruge den, f.eks. at få skrevet et opslag, en post til

Facebook – jamen altså – den kan jo inspirere en – og den foreslår jo både overskrifter og det hele.

Også interviewpersonen fra et energiselskab er imponeret og udtaler:

Wauuu – den kan lave en pressemeddelelse. Og kvaliteten er virkelig høj. Det er virkelig smart. Det må jeg sige. Jeg kan helt klart bruge det her professionelt. Jeg vil kunne bruge den, når vi skriver mange typer af tekster – f.eks. intern kommunikation, eller også når jeg ændrer målgruppe for en tekst. Altså bede den om at ændre en tekst til en ny målgruppe.

Derudover peger interviewpersonen fra en stor offentlig organisation på opgaveglidningen og udtaler: ”Det her ville da være gulf for sagsbehandlerne at få adgang til. Det ville da hjælpe dem helt vildt”.

Med andre ord er de bilingvale ordbøger ved at blive udkonkurreret. Både litteraturen, internationale undersøgelser og interviewundersøgelsen med de 10 sprogeksperter peger klart på, at omvæltningen i stor grad allerede er sket, og at den kun vil fortsætte i kølvandet på de meget avancerede AI-baserede tekst- og vidensgeneratorer, som f.eks. ChatGPT.

Det tredje forskningsspørgsmål var at undersøge hvordan bilingvale ordbøger klarer sig i forhold til de AI-baserede tekst- og vidensgeneratorer, som f.eks. ChatGPT. Det er ganske vanskeligt at sammenligne en bilingval ordbog med f.eks. ChatGPT. Simonson (2020a, 2020b, 2020c) samt Tarp, Fisker & Sepstrup (2017) og Tarp (2019) gør dog et forsøg og påpeger, at mange af de traditionelle processer i forbindelse med ordbogsopslag helt er forsvundet. En af interviewpersonerne beder under interviewet ChatGPT om at definere ”topskat”, og hun udtaler: ”Den skriver i den grad

noget rigtigt”, og senere beder hun den om at skrive en pressemeddelelse om det danske skattesystem og udbryster:

Og den kan også skrive en pressemeddelelse! Det er godt nok vildt! Men... hvor får den al den viden fra? Hvordan kan den være så kreativ – jeg forstår det ikke. Men jeg skal først finde ud af, hvordan den passer ind i mit arbejde som translatør – så det skal jeg lige finde ud af.

Interviewpersonen her er imponeret over ChatGPT's evne til at forklare begrebet ”topskat”, dvs. ATG's evne til at understøtte L1-kognition – altså skabe viden om begrebet på L1. Hun er også imponeret over ChatGPT's evne til at producere, dvs. skrive et nyhedsbrev om det danske skattesystem på dansk, dvs. L1-tekstproduktion.

En sjette interviewperson rører ved noget helt centralt, nemlig skriveblokering. Hun udtaler ”Jeg keder mig med at skrive tekster – jeg leder for længe efter de rigtige ord. Så ja – det vil jeg kunne bruge”. Endelig udtaler en syvende interviewperson fra en ingeniørvirksomhed:

Den kan jo lave et udkast, som jeg kunne arbejde videre på. Jeg er sikker på, at især kollegaer fra SoMe og Branding vil bruge den – så altså de kan forbedre den tekst, den laver – og bruge vores tone of voice osv., og vi kunne så spice teksten op. Så der er masser af værdi at hente her. F.eks. vil vi kunne bruge den til at gøre tunge tekniske tekster lidt mere forståelige.

Der er flere interessante indsigter her. For det første ser interviewpersonen straks, at arbejdsprocessen har ændret sig til, at hun nu kan få et forslag fra ChatGPT, som hun kan arbejde videre med. Hun ser det altså som en teknologi, der kan hjælpe hende og kol-

legaerne videre, men at de stadig skal post-editere teksten og sikre, at den har den rigtige ”tone of voice”. Dette ligger i direkte forlængelse af f.eks. Wilson & Daugherty (2020), som taler om ”collective intelligence”, dvs. menneskets og AI’ens samarbejde. For det andet peger interviewpersonen på det faktum, at ChatGPT kan omskrive tekster til en ny målgruppe.

Endelig sætter interviewpersonen fra et energiselskab hele diskussionen om ny teknologi på spidsen, da hun siger:

Jeg kan godt lide teknologi – og jo mere vi kan effektivisere, jo bedre. Så jeg kan i den grad se mig bruge det. Så kan jeg levere service i stedet for.

Og er det ikke det, som det hele handler om? At lade ATG’en gøre noget for en, der tager lang tid og er kompliceret? Og så i stedet levere service – hvilket ATG’en jo ikke kan? Altså danne en kollektiv intelligens og dele opgaverne mellem sig? Og endelig: Vil man nogensinde kunne forestille sig en situation, hvor det er en fordel, ”at noget er lavet på den gode gammeldags måde”, når den gode gammeldags måde tager mindst 25 gange længere tid?

Sammenfattende kan det konkluderes, at ATG’en i høj grad er hurtigere til at producere en oversættelse end et menneske med en bilingval ordbog.

5. Moderne leksikografiske ATG-kompetencer

Som det fremgik ovenfor, er det vanskeligt at sammenligne bilingvale ordbøger med ATG’er, men analysens indsigter har ført til udviklingen af følgende model for leksikografisk-inspirerede ATG-kompetencer, dvs. kompetencer i at anvende en ATG baseret på leksikografisk teori. For at konkretisere forslaget anvendes udvalgte funktioner fra Bergenholtz & Tarp (1994) og Tarp (2008).

Tabel 1 herunder viser, hvilke leksikografiske funktioner ATG'en understøtter.

Funktioner	ATG-performans
L ₁ -reception	ATG understøtter reception af L ₁ -tekst. Bruger kopierer L ₁ tekst over i promptfeltet i ATG'en og beder ATG: "forklar denne tekst/dette begreb".
L ₁ -produktion	ATG udfører L ₁ -produktion. Bruger skriver blot i ATG'ens promptfelt: "skriv tekst om X" etc.
L ₁ -kognition	ATG understøtter kognition af L ₁ -tekst. Bruger skriver blot i ATG'ens promptfelt: "definer L ₁ -begreb" eller "giv eksempler på L ₁ -begreb" eller "lav liste over L ₁ -begreb" etc.
L ₁ -L ₂ -oversættelse	ATG udfører L ₁ -L ₂ -oversættelse. Bruger kopierer L ₁ tekst over i promptfeltet i ATG'en og beder ATG: "oversæt denne tekst til tekst L ₂ ".
L ₂ -reception	ATG understøtter reception af L ₂ -tekst. Bruger kopierer L ₂ tekst over i promptfeltet i ATG'en og beder ATG: "forklar denne tekst/dette begreb".
L ₂ -produktion	ATG udfører L ₂ -produktion. Bruger skriver blot i ATG'ens promptfelt: "skriv tekst om X" etc.
L ₂ -kognition	ATG understøtter kognition af L ₂ -tekst. Bruger skriver blot i ATG'ens promptfelt: "definer L ₂ -begreb" eller "giv eksempler på L ₂ -begreb" eller "lav liste over L ₂ -begreb" etc.

Tabel 1: ATG-performans i forhold til udvalgte funktioner.

Analysen ovenfor viste i øvrigt også, at ATG'en i meget vid udstrækning kan understøtte alle nævnte funktioner i tabel 1, selvom det også er klart, at ATG'en har mangler især i forhold til fagsprog og særligt kulturbestemte fænomener, som har rod i særlige subkulturer eller nationalkulturer. Endelig kan der argumenteres for, at kvaliteten af den tekst, som ATG'en genererer, ikke altid står mål med den kreative translatør, som både har omverdensviden, social viden og kulturel viden og erfaring. ATG'ens tekster skal kontrolleres, fordi en ATG som f.eks. ChatGPT opremser fakta eller "hal-

lucinerer”, når den ikke kan finde et svar. ATG'en løser konkrete opgaver, men den kan ikke løse problemer. ATG-oversigten i tabel 1 viser, hvordan ATG'en understøtter de enkelte leksikografiske situationer.

Analysen og diskussionen førte også til indsigter i, hvad en translator kan gøre for at bruge en ATG bedst muligt. Tabel 2 viser et forslag til, hvilke ATG-handlinger en translator bør foretage sig i forbindelse med oversættelse.

Funktioner	ATG-handling
L ₁ -reception	Giv ATG en klart defineret opgave Giv ATG klare instruktioner Giv ATG struktur
L ₁ -produktion	Giv ATG en rolle Giv ATG en kontekst Giv ATG en klar opgave Giv ATG klare instruktioner Giv ATG struktur
L ₁ -kognition	Giv ATG en rolle Giv ATG en kontekst Giv ATG en klar opgave Giv ATG klare instruktioner Giv ATG struktur
L ₁ -L ₂ -oversættelse	Giv ATG en rolle Giv ATG en kontekst Giv ATG en klar opgave Giv ATG en målgruppe Giv ATG klare instruktioner (tone etc.) Giv ATG struktur
L ₂ -reception	Giv ATG en klart defineret opgave Giv ATG klare instruktioner Giv ATG struktur
L ₂ -produktion	Giv ATG en rolle Giv ATG en kontekst Giv ATG en klar opgave Giv ATG klare instruktioner Giv ATG struktur

Funktioner	ATG-handling
L ₂ -kognition	Giv ATG en rolle Giv ATG en kontekst Giv ATG en klar opgave Giv ATG klare instruktioner Giv ATG struktur

Tabel 2: ATG-handlinger i udvalgte brugersituationer.

De foreslåede ATG-handlinger i tabel 2 omtales også ofte som ”prompt engineering skills”, men i realiteten handler det om moderne viden og moderne færdigheder i en AI-tid.

Tabel 2 sammenfatter de handlinger, translatøren med fordel kan gennemføre, lige før ATG'en aktiveres, dvs. i præ-editeringsfasen. Der er naturligvis også ATG-handlinger under og efter, jf. i øvrigt Simonsen (2021a), som foreslår en trefaset før-under-efter-model. Når ATG'en arbejder, kan translatøren med fordel korrigere, tilføje og ændre ATG'ens rolle, kontekst, opgave og instruktioner, ligesom translatøren kan give ATG'en nye instruktioner om f.eks. tone of voice, følelse etc. Der skal helt naturligt også gennemføres en række ATG-handlinger, når ATG'en er færdig. Translatøren kan her med fordel stille opfølgende eller opklarende spørgsmål, tilføje omverdensviden og social viden, samt naturligvis gennemføre en grundig kognitiv og kommunikativ korrektur. Translatørens evne til metodisk at anvende prompting og gennemføre velvalgte ATG-handlinger i overensstemmelse med de leksikografiske funktioner er således helt afgørende for translatøren.

Boston (2023) udtrykker det måske tydeligst: ”You don't have to know how to code AI; you have to learn how to use it”, og tilføjer: ”It's better that you must replace or enhance the AI tool you're using, than find that your job is being replaced”. Boston (2023) anfører også, at vi i den kommende tid formentlig vil se en lang række modificeringer af de forskellige AI-løsninger, så de i højere grad er tilpasset de enkelte funktioner i forskellige jobs. Boston

(2023) skriver: "... much of the interesting work will be to design interfaces to adapt the technology to actual work roles ...".

Og dette perspektiv er virkelig spændende i relation til leksikografi. Leksikografien kan udvikle nye leksikografiske brugergrænseflader, som gør det muligt for forskellige brugere med forskellige jobfunktioner at bruge ATG'er i deres jobs. Der er masser af opgaver, der bare venter på at blive grebet af leksikografer, jf. i øvrigt Simonsen (2021b). Især udviklingen af nye brugergrænseflader, som tager udgangspunkt i leksikografiske funktioner, synes at være en helt oplagt udfordring for leksikografien, idet de med stor fordel kan tilbyde brugerne den post-editeringshjælp, som de har så stor brug for.

6. Konklusion og perspektiver

Den bilingvale leksikografi og de bilingvale ordbøger er i den grad blevet udfordret af de nye, meget effektive ATG'er, og vi er formentlig lige nu vidner til den bilingvale leksikografis svanesang. Artiklen tog fat på denne udfordring og præsenterede en række teoretiske overvejelser om ATG-kompetencer, som kan hjælpe translatører med at bruge ATG'erne optimalt, baseret på leksikografiske metoder.

Analysen af de mange indsigter fra den gennemførte interviewundersøgelse viste, at status for den bilingvale leksikografi i organisationer og virksomheder er udfordret. Én vigtig grund til denne udvikling er, at mange virksomheder anvender oversættelsestjenestehukommelse og maskinoversættelse, samt bruger deres egne opslagsværker eller termlister. Så interviewdata synes at pege på, at de bilingvale ordbøger i stort omfang allerede er blevet udfaset i mange virksomheder og organisationer.

Artiklen analyserede og diskuterede også, hvordan de bilingvale ordbøger og ATG'er klarer sig i forhold til hinanden. Analy-

sen viste, at ATG'er klarer sig forbløffende godt i forhold til eksisterende bilingvale ordbøger. Det er givetvis rigtigt set, når f.eks. Tarp (2023:5) skriver, at "leksikografien og ordbøger befinder sig i en eksistenskrise".

Analysen viste dog også, at der stadig er en vigtig rolle for leksikografien at spille, og at der stadig er brug for leksikografisk teori og metode. Den foreslåede model om ATG-kompetencer tegner konturerne af en ny leksikografisk disciplin og en række nye leksikografiske funktioner.

Med en let omskrivning af Rachel og Deckards dialog fra filmen *Blade Runner*, konkluderes det, at "lexicography is only *IN* the business", og der kan kun igen opfordres til, at leksikografien tager en klar forskningsstrategisk nyorientering henimod en øget integration af AI som foreslået af Simonsen (2021b).

Litteratur

- Bergenholtz Henning & Sven Tarp (1994) (red.): *Manual i fagleksikografi. Udarbejdelse af fagordbøger – problemer og løsningsforslag*. Herning: Systime.
- Blade Runner (1982): *Blade Runner – I Am The Business*. <[youtube.com/watch?v=3IWYx1E7aBQ](https://www.youtube.com/watch?v=3IWYx1E7aBQ)> (marts 2023).
- Boston, Wally (2023): *You Don't Have to Know How to Code AI; You Have to Learn How to Use It*. <wallyboston.com/you-dont-have-to-know-how-to-code-ai-you-have-to-learn-how-to-use-it/> (marts 2023).
- Chomsky, Noam (2023): *Noam Chomsky on ChatGPT: It's 'Basically High-Tech Plagiarism' and 'a Way of Avoiding Learning'*. <openculture.com/2023/02/noam-chomsky-on-chatgpt.html> (marts 2023).
- de Schryver, Gilles-Maurice & David Joffe (2023): *The end of lexicography, welcome to the machine: On how ChatGPT can*

- already take over all of the dictionary maker's tasks. Paper presented at the 20th CODH Seminar, ROIS-DS Center for Open Data in the Humanities, Tokyo, Japan, 27 February 2023. <codh.rois.ac.jp/seminar/lexicography-chatgpt-20230227/> (marts 2023).
- Downes, Larry & Chunka Mui (2000): *Unleashing the Killer App: Digital Strategies for Market Dominance*. Harvard Business Review Press; Revised Edition.
- ELIS (2021): European Language Industry Survey 2021. <gala-global.org/sites/default/files/gala/ELIS%202021%20Results_0.pdf> (marts 2023).
- Fuertes-Olivera, Pedro Antonio & Sven Tarp (2020): A Window to the Future: Proposal for a Lexicography-assisted Writing Assistant. I: *Lexicographica – International Annual for Lexicography* 36(1), 257-286.
- Gates, Bill (2023): The Age of AI has begun. <gatesnotes.com/The-Age-of-AI-Has-Begun> (marts 2023).
- Leroyer, Patrick & Henrik Køhler Simonsen (2019): Google Translate: trussel eller redning for oversættelsesordbøger? I: *Lexico-Nordica* 26, 95-115.
- Saunders, Mark N. K, Philip Lewis & Adrian Thornhill (2019): *Research Methods for Business Students, 8th edition*. New York: Pearson.
- Sharples, Mike & Rafael Pérez y Pérez (2022): *Story Machines: How Computers Have Become Creative Writers*. Routledge.
- Simonsen, Henrik Køhler (2020a): Augmented Writing: nye muligheder og nye teorier. I: Caroline Sandström, Ulla-Maija Forsberg, Charlotta af Hällström-Reijonen, Maria Lehtonen og Klaas Ruppel (red.): *Nordiska studier i lexikografi* 15. Helsingfors: Nordisk förening för lexikografi, 307-315.
- Simonsen, Henrik Køhler (2020b): Når Augmented Writing og leksikografi går hånd i hånd. I: *LEDA-nyt* nr. 69, 3-13.
- Simonsen, Henrik Køhler (2020c): Augmented Writing Needs

- Lexicography. I: Zoe Gavriilidou, Maria Mitsiaki, Asimakis Fliatouras (eds.): *Proceedings of XIX EURALEX Congress: Lexicography for Inclusion*, Vol. I, Democritus University of Thrace. 509-514.
- Simonsen, Henrik Køhler (2021a): AI Writers in Language Learning. I: Maiga Chang, Nian-Shing Chen, Demetrios G. Sampson, Ahmed Tlili (eds.): *Proceedings IEEE 21st International Conference on Advanced Learning Technologies*, Los Alamitos, CA: IEEE. 238-240.
- Simonsen, Henrik Køhler (2021b): Strategiske overvejelser for nordisk leksikografi. I: *LexicoNordica* 28, 163-185.
- Simonsen, Henrik Køhler (2022): AI Text Generators and Text Producers. I: Maiga Chang, Nian-Shing Chen, Demetrios G. Sampson, Ahmed Tlili (eds.): *Proceedings IEEE 22nd International Conference on Advanced Learning Technologies*, Los Alamitos, CA: IEEE. 218-220.
- Tarp, Sven (2008): *Lexicography in the Borderland between Knowledge and Non-Knowledge: General Lexicographic Theory with Particular Focus on Learner's Lexicography*. Tübingen: Max Niemeyer.
- Tarp, Sven (2019): Connecting the Dots: Tradition and Disruption in Lexicography. I: *Lexikos* 29, 224-249.
- Tarp, Sven (2022): Turning Bilingual Lexicography Upside Down: Improving Quality and Productivity with New Methods and Technology. I: *Lexikos* 32, 66-87.
- Tarp, Sven (2023): Fremtidens leksikografi: Farvel til ordbøger og goddag til...? I: *LEDA-Nyt* nr. 75, 5-15.
- Tarp, Sven, Kasper Fisker, Preben Sepstrup (2017): L2 writing assistants and context-aware dictionaries: new challenges to lexicography. I: *Lexikos* 27(1), 494-521.
- Wiegand, Herbert Ernst (1997): Über die gesellschaftliche Verantwortung der wissenschaftlichen Lexikographie. I: *Hermes – Journal of Linguistics* no. 18, 177-202.

Wilson, James & Paul Daugherty (2020): Collaborative Intelligence: Humans and AI are Joining Forces. <hbr.org/2018/07/collaborative-intelligence-humans-and-ai-are-joining-forces> (marts 2023).

Zandan, Noah (2020): The Future of Human Communication: How Artificial Intelligence Will Transform the Way We Communicate. <quantifiedcommunications.com/blog/artificial-intelligence-in-communication> (marts 2023).

Ressourcer

ChatGPT (2023): ChatGPT. <chat.openai.com/> (marts 2023).

RYTR (2023): RYTR. <rytr.me/> (marts 2023).

Henrik Køhler Simonsen
Ekstern lektor, PhD, MA, MBA
Copenhagen Business School
Dalgas Have 15
2000 Frederiksberg
hks.msc@cbs.dk