

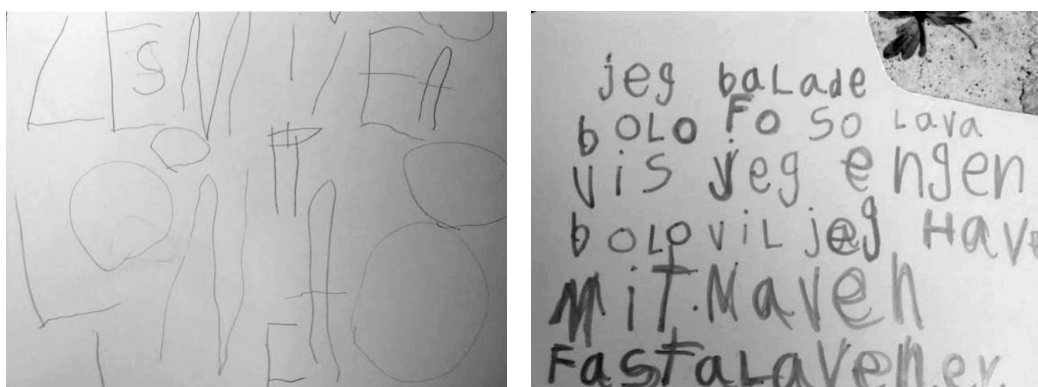
BØRNESTAVNING. HVAD SIGER FORSKNINGEN?

Stine Fuglsang Engmose¹

I denne artikel undersøger forfatteren fænomenet børnestavning. Hvad er børnestavning? Og hvordan har forskningen i fænomenet udviklet sig fra 1970'erne til i dag? Artiklen fungerer som introduktion til og status på forskningen i børnestavning, men dens særlige interesse er undervisningspotentialet for børnestavning. Hvad er det i undervisning med børnestavning, der virker? Og er der noget, der virker? Hvilke ubesvarede og besvarede spørgsmål er der i forhold til undervisning med børnestavning? Artiklen indledes med en refleksion over vores brug af ordet børnestavning i en dansk kontekst.

1. Indledning

For forældre, lærere, pædagoger og andre fagpersoner, som støder på indskolingsbørn, er børnestavning et velkendt fænomen, se figur 1.



Figur 1: Forsøg med skriften (tv: før skolestart, th: første klasse).

I en dansk sammenhæng er ordet *børnestavning* sammensmeltet med en undervisningsmetode, hvor børnenes ikke-konventionelle staveforsøg indgår som et kerneelement – i første omgang i “Nej farfar! For vi børnestaver”

¹ Stine Fuglsang Engmose er ph.d.-studerende ved Center for Læseforskning, Københavns Universitet, og Center for Skole og Læring, Professionshøjskolen Absalon. Email: lxk494@hum.ku.dk

(Bjerre & Friis, 2002) og senere som et element af “Opdagende skrivning” (Korsgaard, Vitger, & Hannibal, 2010). Fælles for de to danske metoder er, at børnene, før de kan stave konventionelt, skal skrive deres egne tekster. Tekstproduktionen skal foregå i et anerkendende miljø, hvor læreren ikke retter fejl direkte men i stedet støtter børnene i selv at opdage sammenhængen mellem bogstav og lyd. I begge metoder er lærerens arbejde med at udvikle kvaliteten af børnestavning hen mod konventionel stavning i høj grad indirekte.

I modsætning til dansk praksis bruger jeg alene ordet børnestavning om det fænomen, at børn repræsenterer talesproget med bogstaver på ikke-konventionelle måder – en sprogbrug, der er i overensstemmelse med, hvordan *invented spelling* bruges i engelsk litteratur. Jeg vælger at skelne mellem fænomen og metode, da en sprogbrug, som automatisk henviser til to forskellige ting, kan begrænse. En opdelt sprogbrug gør det nemmere at beskrive og forske separat i fænomenet og i dets implementering i forskellige undervisningspraksisser. Dette afspejles i den engelsksprogede litteratur, hvor det samme begreb bruges i forskning, der med meget forskellige didaktiske og metodiske ståsteder undersøger børnestavnings rolle i undervisningen.

Denne artikel vil via en litteraturgennemgang gøre status på og diskutere, hvad vi ved om børnestavning og dens rolle i skriftsprogsudviklingen og -undervisningen. I artiklen anskuer jeg undervisningen og dens effekt ud fra en analyse af de betingelser, som kendetegner den. Artiklens diskussion af børnestavning i undervisningen afgrænser sig til de betingelser, der er evidens for effekten af, og til de deraf afledte forventninger til udbyttet af undervisning med børnestavning. Det centrale spørgsmål bag artiklen er derfor, hvad vi ved om børnestavnings natur og om de betingelser, som kendetegner effektiv undervisning med børnestavning?

2. Forskning om børnestavning

2.1. En ny forståelse af børns tidlige stavemåder

Charles Read (1971) er den første til at pege på børns tidlige stavemåder som andet end tilfældige fejl. Read (1971) analyserer 20 børns tidlige stavemåder. Børnene er udvalgt, da de tidligt, før de kan læse og på eget initiativ, er begyndt at skrive. Read følger børnene, fra de er omkring tre et halvt år og frem til femårsalderen. Hans analyser af børnenes stavemåder viser, at børnene repræsenterer de sproglyde, de identificerer med de bogstavnavne og -lyde, som de kender, fx “FES” for *fish*. Endvidere viser han, at måden at repræsentere lydene på går igen på tværs af børn. Der er generelle mønstre i børnenes repræsentation. Det tydeligste eksempel på et sådant mønster er måske, at børnene skriver de vokaler, som de oplever passer til et bogstavnavn, med det tilsvarende bogstav, se figur 2.

Bogstav	Bogstavnavn	Ord	Børnestavning
A	[ei]	Came [keɪm]	KAM
		Fell [fel]	FALL
E	[i]	Feel [fi:l]	FEL
		Fish [fɪʃ]	FES
I	[ai]	Like [laɪk]	LIK
		Got [gɒt]	GIT

Figur 2: Eksempler på børnestavning. Lånt fra Read (1971).

Børnene vælger bogstavet til vokallyden i *came*, *feel* og *like* ud fra den lydlig lighed mellem sproglyden i ordene og bogstavnavnene for A, E og I. Samtidig skriver børnene vokallyden i både *came* og *fell* med A, både *feel* og *fish* med E og både *like* og *got* med I. Reads forklaring er, at børnene oplever en lydlig lighed mellem de to vokallyde og klassificerer dem som ens på baggrund af en fonetisk analyse, hvor nogle fonetiske karakteristika er væsentligere end andre. Artikulationsmåde og grad af åbning er afgørende for klassificeringen, når børnene parrer vokalerne i ordene i figur 2, mens fonetiske forskelle i længde og diftongering ignoreres. Read (1971) identificerer andre generelle mønstre i børnenes repræsentationer, som også kan forklares med, at særlige fonetiske karakteristika er afgørende for sproglydenes klassificering. Det er fonetiske karakteristika som affrikation, stemthed og nasalitet. Der er dermed flere væsentlige karakteristika for børnenes vurdering af lydlig lighed. Read (1971) finder også, at børnenes måde at repræsentere talesproget på ændrer sig over tid og under påvirkning af mødet med det konventionelle stavesystem. Nogle måder at repræsentere talesproget på kommer før andre. For børnene i Reads studie, udvikler børnestavningen sig til konventionel stavning.

Der er tre væsentlige pointer i Reads (1971) arbejde.

1. Børnestavning er børnenes forsøg på at repræsentere de talelyde, de kan identificere i et ord, med de bogstaver, der er lydligt mest lig sproglyden.
2. Børnene klassificerer sproglydene ud fra lighed på særlige fonetiske karakteristika og ignorerer andre fonetiske ligheder og forskelle. Børnestavning er på den måde intentionel og siger noget om børnenes viden om tale- og skriftsprog og sammenhængen mellem disse.
3. Børnestavning udvikler sig over tid.

Fundene er vanskelige at generalisere. Dels er børnene ikke repræsentative for børn generelt, da de er udvalgt blandt forskerkolleger og deres netværk. Dels er børnenes specifikke og generelle forudsætninger ikke kontrolleret i Reads studie, hvilket begrænser indsigten i mulige årsager til udviklingen af børnestavning. De naturalistiske data, forstået som børnenes egen spontane skriftproduktion, betyder, at der ikke er samme mængde af data til at belyse, hvordan alle sproglyde repræsenteres. Det skaber usikkerhed om mønstrenes hyppighed og stabilitet. Reads studie er derfor et startpunkt, der peger på børnestavning som et meningsfuldt forskningsfelt med mulighed for at skabe nye teoretiske og praksisrelevante indsigter.

2.2. Et tættere blik på børnestavning

Børnestavning er blevet undersøgt i andre børnegrupper, andre aldersgrupper og over længere perioder end hos Read (1971) (fx Beers & Henderson, 1977; Clay, 1975; Ferreiro & Teberosky, 1982; Temple, 1979; Treiman, 1992). Fælles for studierne er, at de indsamler børns spontane skrivning og følger en naturlig udvikling. De er ikke resultatet af systematiske eksperimentelle manipulationer. Alle studierne finder evidens for Reads (1971) væsentlige pointer. Studierne skaber dog også ny viden. Temples (1979) analyse af spansktalende børns stavemåder peger på, at ortografiens dybde har betydning for, hvor hurtigt børnenes stavemåder bliver konventionelle. Treimans (1992) analyse af tekster fra en engelsktalende førsteklasse tyder på, at sproglyde, som er mindre fremtrædende i ordet på grund af placering i stavelsen eller sammensmeltning med nabolyde, udelades i højere grad end mere fremtrædende sproglyde.

Disse fund bliver efterfølgende afprøvet i eksperimentelle design, hvor det er muligt at manipulere omgivelserne, så kun bestemte forskelle ændres fra betingelse til betingelse. Dermed kan detaljer og sammenhænge belyses klarere end i naturalistiske studier. De eksperimentelle design tager for alvor fart i 1980'erne (fx Ehri & Wilce 1985; Kihl, 1988; Pollo, Kessler, & Treiman, 2009; Treiman, 1994; Treiman, Berch, Tincoff, & Weatherston, 1993; Treiman, Cassar, & Zukowski, 1994). Resultaterne peger, som ved de naturalistiske studier, på, at børnene repræsenterer sproglydene på baggrund af fonetiske analyser og med det bogstav, der passer bedst lydligt. Treiman et al. (1993) og Treiman (1994) bekræfter, at nogle sproglyde er nemmere at identificere end andre. Børnenes evne til at segmentere ord på fonemniveauet er dermed ikke kun påvirket af børnenes segmenteringsfærdigheder, men også af karakteristika ved sproglydene. En ny nuance, som træder frem af Treiman og kollegaers (fx Pollo et al., 2009; Treiman, Kessler, & Bourassa, 2001) studier, er, at børnestavning ikke alene er fonetisk. Børnestavning påvirkes også af børnenes erfaring med skriftsprogets ydre form. I de stavemåder, som endnu ikke er fonetiske, er hyppigheden af bogstaverne i børnenes repræsentationer påvirket af bogstavernes hyppighed i det skriftsprog, der omgiver børnene. Derfor er særlige hyppige bogstaver i disse skriftlige pro-

duktioner bogstaver fra barnets navn, bogstavrækkefølger fra alfabetet og hyppige bogstaver i skriftsproget generelt (Pollo et al., 2009).

Den samlede konklusion fra de naturalistiske og eksperimentelle studier er, at børnestavning er et alment fænomen, hvor børn klassificerer sproglyde på baggrund af fonetiske analyser og parrer dem med bogstaver på basis af lydlig lighed. Børnestavning påvirkes af lethed, hvormed segmenter på fonemniveau kan identificeres og af børnenes erfaringer med skriftsprogets ydre form.

2.3. Forudsætninger for børnestavning

Det er muligt, at børnene i Read (1971) havde specifikke forudsætninger, som var væsentlige for at kunne tilegne sig og bruge forbindelserne mellem bogstaver og sproglyde. Ifølge Read (1986) må barnet, der kan børnestave, forstå, at skriftsproget formidler betydning ved at repræsentere talesprogets lydside; og samtidig må barnet kunne segmentere talesproget på fonemniveau for at kunne repræsentere de enkelte sproglyde med bogstaver. Reads (1986) udpegning af segmenteringsfærdighed på fonemniveau som en mulig nødvendig forudsætning for børnestavning ligger i tråd med samtidig forskning af Liberman og kollegaer (fx Liberman, Shankweiler, Fischer, & Carter, 1974). Denne viser, at den væsentligste udfordring for begynderlæseren er at forstå, at talesproget kan segmenteres i fonemer. Denne forståelse er nødvendig, da bogstaverne i alfabetiske skriftsprog repræsenterer fonemer (Gleitman & Rozin, 1977). Det er dog ikke naturligt for barnet at segmentere ord i mindre enheder, og særligt fonemniveauet er vanskeligt (Liberman et al., 1974). Alligevel er det netop denne færdighed, der er nødvendig for god læsefærdighed (Bradley & Bryant, 1983). Børn, der har let ved at lære at læse, er således kendetegnet af evnen til at forstå og udnytte sammenhængen mellem bogstav og lyd (Ehri & Wilce, 1985). Fonologisk opmærksomhed og viden om forbindelserne mellem bogstav og lyd er altså afgørende for tilegnelsen af læsefærdighed. I lyset af denne forskning virker det naturligt, at Read (1986) peger på segmentering på fonemniveau som den særlige specifikke færdighed, hans deltagere i studiet fra 1971 kan have haft.

2.4. Udvikling af børnestavning

For at komme tættere på at forstå forholdet mellem fonologisk opmærksomhed, læsning og børnestavning er det nødvendigt at kunne måle kvaliteten af børnestavning.

Udviklingen af børns stavning er af flere forskere beskrevet som en udvikling gennem en række kvalitativt forskellige stadier (fx Beers & Henderson, 1977; Ehri, 2005; Gentry, 1982; Hagtvet, 2010). Fælles for teorierne er, at vejen i udviklingen er fra det ikke-alfabetiske via det alfabetiske til det konventionelle. Børnene skal tilegne sig det alfabetiske princip. Voksende kendskab til bogstavernes navne og lyde samt udviklingen af fonologisk opmærksomhed er omdrejningspunkterne for udviklingen. De tidligste stadiers væ-

sentligste kendetegn er fraværet af viden om bogstavnavne og fonologisk opmærksomhed, hvilket også er tydeligt i stadienavne som “før-alfabetisk” (Ehri, 2005) eller “før-fonetisk” (Hagtvæt, 2010). I dette stadie vil børnenes stavemåder være tilfældige. De stadier, der ligger efter tilegnelsen af den alfabetiske strategi, betegnes ofte blot som “konventionel” (Gentry, 1982; Hagtvæt, 2010) og er kendetegnet ved, at barnet bruger sit kendskab til ortografiske mønstre og morfologiske relationer mellem ord, når de staver. Den viden, som barnet bruger i sin stavning på sene stadier, er ikke tilgængelig på de tidligere. Det betyder også, at børnestavning betragtes som en fonetisk strategi, der hører til på de tidlige stadier i udviklingen.

Staveudviklingen kan imidlertid også beskrives som en samtidig udvikling og raffinering af forskellige strategier (Treiman & Kessler, 2014). I teorien *Integration of Multiple Patterns* (IMP) er argumentet, at barnet bruger flere strategier allerede tidligt i staveudviklingen. Ligesom i stadieteoriene forfines strategier over tid; men strategier, som fx trækker på børnenes erfaring med ortografien, optræder i IMP tidligere, end stadieteoriene foreslår. Mens børn i høj grad bruger en fonetisk strategi, når de børnestaver, så har de selv i det første skoleår en fornemmelse for ortografiske mønstre og morfologiske forbindelser mellem ord (Treiman et al., 1994). Fordi alle strategier er tilgængelige på ethvert tidspunkt i udviklingen, kan IMP gøre rede for den manglende konsistens i børnenes stavemåder (Varnhagen, McCallum, & Burstow, 1997). Denne inkonsistens er svær for stadieteoriene at forklare. IMP forklarer også, hvorfor børn tidligt i udviklingen ikke blot bruger bogstaverne tilfældigt. Børnene ved tidligt noget om skriftsprogets ydre form – en viden de også bruger, når de begynder at børnestave. Dermed har de skriftlige produkter andre kendetegn end at være “ikke-alfabetiske”, hvilket ellers er kendetegnet for det, stadieteoriene kalder den præfonetiske fase.

I stadieteoriene er forskellen mellem den erfarne og uerfarne staver de strategier, de bruger. I IMP er forskellen ikke strategierne men i stedet omfanget af erfaringer med skriftsproget, der begrænser staveren, når en strategi er i brug. Den tidlige staver begrænses fx alene af erfaring med skriftens ydre form, mens senere stavere også begrænses af erfaring med fx fonologiske og morfologiske karakteristika.

Det er primært stadieteoriene, der har dannet grundlag for mål for kvaliteten af børnestavning. Dette har de enten ved at lade barnets placering på et udviklingsstadium svarer til en score (fx Frost, 2001; Gentry, 1982; Mann, Tobin, & Wilson, 1987), eller ved at den fonologiske acceptabilitet i børnestavningen scores (fx Byrne & Fielding-Barnsley, 1993; McBride-Chang, 1998). Fra en stadieteoretisk synsvinkel burde mål af fonologiske acceptabilitet i børnestavning være bedst til at forudsige læse- og staveudviklingen, da disse mål er mere følsomme for børnenes udvikling i fonologisk opmærksomhed og viden om bogstav-lydforbindelser. Treiman, Kessler, Pollo, Byrne og Olson (2016) sammenligner i hvor høj grad fonologiske scoringsmetoder og metoder, som måler konventionel korrekthed, forudsiger konventio-

nel stavning i anden klasse. De finder, at de mål, der tager højde for fonologisk acceptabilitet, ikke er bedre til at forudsige senere stavning end de ortografiske mål, der ikke tager højde for fonologisk acceptabilitet. Det modsatte er faktisk tilfældet. I særlig grad for gode stavere og i mindre grad for svage stavere. Fordelen til ikke-fonologiske mål forstørres på den måde af bedre stavefærdighed. Måske er de ikke-fonologiske mål mere følsomme for, i hvor høj grad børnene bruger deres ortografiske viden, og måler dermed børnenes udnyttelse af flere strategier end blot den fonetiske. Resultatet er i overensstemmelse med IMP's (Treiman & Kessler, 2014) antagelse om, at der på intet tidspunkt i udviklingen alene er en fonetisk strategi bag barnets stavemåder. De mål, der skal forudsige senere stavefærdighed, skal være følsomme for mere end den fonetiske strategi. Den relativt høje korrelation, der er mellem de fonologiske- og ortografiske scoringsmetoder og senere stavefærdighed (Treiman et al., 2016), tyder dog på, at alle målene er fornuftige bud på scoringsmetoder. Dette er betryggende i forhold til rigtigheden i de sammenhænge, der er vist i studier, hvor udvikling i børnestavning måles med metoder, som alene tager højde for fonologisk acceptabilitet.

Mål for kvaliteten af børnestavning gør det muligt at se på sammenhængen med andre skriftsproglige færdigheder. En oplagt sammenhæng, som er dokumenteret i flere studier, er den mellem tidlig og sen stavning (fx McBride-Chang, 1998; Treiman et al., 2016). Sammenhængen mellem børnestavning og læsning er ligeledes interessant. Denne sammenhæng er ikke en-tillen, fx kan børn ikke altid læse deres egen børnestavning (Burns & Richgels, 1989) og andre børn børnestaver, før de kan læse (Mann et al., 1987). Forbindelsen mellem børnestavning og læsning er dog ikke kun teoretisk. Relationen ses fx ved, at bogstavkendskab og fonologisk opmærksomhed, som er kendte prædiktorer for læseudviklingen, forklarer variation i førskolebørns børnestavning (Ouellette & Sénéchal, 2008a), og ved at træning i fonologisk opmærksomhed ikke blot fremmer læsning men også stavning (fx Bradley & Bryant, 1985; Lundberg, Frost, & Petersen, 1988). Sammenhængen er også vist i langtidsstudier, hvor kvaliteten af børnestavning forudsiger senere læsefærdighed (fx Frost, 2001; Mann et al., 1987; McBride-Chang, 1998). Det er muligt, at sammenhængen mellem børnestavning og læsning blot udtrykker den kendte sammenhæng mellem fonologisk opmærksomhed, bogstavkendskab og læsning (fx Ehri et al., 2001). Ouellette & Sénéchal (2017) har imidlertid fundet, at børnestavning i fem-seksårsalderen forudsiger læsning og stavning i de efterfølgende skoleår ud over fonologisk opmærksomhed og bogstavkendskab alene.

Mål for kvaliteten af børnestavning har gjort det muligt at dokumentere en sammenhæng mellem læsning, børnestavning og fonologisk opmærksomhed. Fonologisk opmærksomhed er, som Read (1986) foreslog det, nødvendig for at kunne børnestave. Evidensen består i, at fonologisk opmærksomhed forklarer variation i børnestavning, og at træning af fonologisk opmærk-

somhed fremmer kvaliteten af børnestavning. Sammenhængen mellem børnestavning og læsning består i mere end sammenhængen mellem fonologisk opmærksomhed og læsning, fordi børnestavning forudsiger læsning ud over bidraget fra fonologisk opmærksomhed. Sénéchal (2017) foreslår, at børnene, når de børnestaver, opdager forbindelserne mellem bogstaver og lyde. Den segmentering, børnene må lave, når de børnestaver, fremmer, at børnene danner forbindelser mellem lyde og bogstaver. Dette leder til indsigt i det alfabetiske princip og tilegnelse af bogstav-lydforbindelser, som burde gøre det lettere for barnet at lære at læse. Det væsentlige punkt er den integration af fonologisk opmærksomhed og bogstavkendskab, som børnestavning afstedkommer, og som leder til, at børnene danner forbindelser mellem bogstav og lyd. En anden mulig forklaring er, at sammenhængen består i, at mål af børnestavning blot er et samlet mål for fonologisk opmærksomhed og bogstavkendskab, men da den variation, børnestavning forklarer i senere læsning, går ud over bidraget fra både fonologisk opmærksomhed og bogstavkendskab, så er dette ikke sandsynligt. Sénéchals (2017) forklaring virker derfor mere sandsynlig.

3. Børnestavning i undervisningen

I dette afsnit præsenteres resultater fra studier, som har implementeret børnestavning i undervisningen. Analysen af undervisningen og dens effekt er struktureret med det formål at afdække de betingelser, der kendetegner undervisning, som fremmer kvaliteten af børnestavning, fonologisk opmærksomhed og læsning. Det strukturerende princip i afsnittet er derfor forskelle i studiernes betingelser, først mht. metode og dernæst mht. effekter på tidlige skriftsproglige færdigheder.

Carol Chomsky (fx 1971, 1979) præsenterer i en række tekster op igennem 1970'erne ideen om børnestavning som en god start på undervisningen i skriftsproget. Tanken er, at børnene gennem børnestavning øver sig på at analysere ord i segmenter på fonemniveau, at danne forbindelser mellem bogstaver og sproglyde og dermed på at bruge det alfabetiske princip, hvilket ligger til grund for at lære at læse. I tråd med Read (1986) er forventningen baseret på resultater fra den samtidige forskning, der viser betydningen af segmenteringsfærdigheder og det alfabetiske princip for læseudviklingen (afsnit 2.3). Chomsky fremhæver fire didaktiske overvejelser. 1. Nogle børn vil have brug for undervisning i at segmentere ord i fonemer, før de kan børnestave. 2. Lærernes rolle er direkte, i det de besvarer spørgsmål og vejleder børnene til at nuancere kvaliteten af deres børnestavning. 3. Børnene skal selv danne hypoteser om forbindelserne mellem bogstav og lyd. 4. Børnene skal have mulighed for at udtrykke sig selv, og derfor skal de skrive egne tekster.

Treiman og Read (Read & Treiman, 2013; Treiman, 1998) argumenterer også for, at særligt elever med lav fonologisk opmærksomhed har brug for fonologisk træning sammen med undervisning med børnestavning. Ifølge Treiman kommer konventionel stavning ikke automatisk af, at børn børnestaver og læser. Der er behov for undervisning, hvor barnet fokuserer på ordenes præcise stavemåder. Børnestavnings potentiale i undervisning er derfor afhængig af, at børnene får direkte vejledning i at udvikle kvaliteten af børnestavningen. Denne praksis kalder Treiman (1998) *guided invented spelling*, og er her oversat til dansk som *børnestavning med vejledning*. I modsætning til Chomsky (1979), anbefaler Treiman, at børnene skriver ord i isolation med det formål at fremme fokus på de enkelte ord og deres stavemåde.

Disse tidlige hypoteser om undervisning har påvirket indholdet i den undervisning med børnestavning, der er beskrevet i senere studier, uanset om designet er en undervisningsbeskrivelse eller en træningsundersøgelse. Studierne er dog særligt forskellige på to parametre: dels i graden, hvormed de vægter børnenes mulighed for at udtrykke sig i egne tekster, og dels i deres forventning til, hvordan børnestavning fremmer læsning og konventionel stavning. Er sammenhængen mellem bogstav og lyd noget, børnene selv skal opdage? Og er læsningen og stavningen noget, der udvikler sig af sig selv? Eller kræver disse forhold mere direkte vejledning?

3.1 Kvalitative studier af undervisning

Det væsentlige i, at børnene udtrykker sig i egne tekster og selv opdager sammenhængen mellem bogstav og lyd, har særligt været et tema i undervisning, som er dokumenteret i kvalitative undervisningsbeskrivelser. Der er mange eksempler på kvalitative beskrivelser, der vægter læring gennem opdagelse og fri skrivning (fx Clay, 1975; Ferreiro & Teberosky, 1982; Kamii & Randazzo, 1985). Det er også med dette fokus, at børnestavning introduceres i en dansk kontekst (Bjerre & Friis, 2002; Korsgaard et al., 2010). Det er fælles for de kvalitative beskrivelser af undervisning, at de er præget af en forventning om, at barnets børnestavning, med rigelig plads til øvelse og med erfaringen fra læsning, automatisk vil udvikle sig til konventionel stavning. Derfor inddrager de i mindre grad elementer, som direkte underviser børnene i at segmentere ordene på fonemniveau, og som leder opmærksomheden hen mod den konventionelle stavning.

En væsentlig erfaring fra de kvalitative beskrivelser er, at børn i et anerkendende undervisningsmiljø har mod på at børnestave, kan lide at bruge skriftsproget, får skrevet meget, er stolte af deres produkt, og at stavemåderne udvikler sig over tid. Fordi beskrivelserne er baseret på single-cases, kun i enkelte tilfælde har kvantitative mål for udbyttet og ikke har egentlige kontrolgrupper i deres design, så er det ikke muligt at vurdere udbyttet af undervisningen. Det er heller ikke muligt at vurdere den relative væsentlighed af forskellige elementer i undervisningen.

3.2 Træningsundersøgelser

Træningsundersøgelser (se tabel 1) kan være med til at besvare de ubesvarede spørgsmål, som praksisbeskrivelserne efterlader om væsentlige betingelser for, at undervisning med børnestavning fremmer tidlige skriftsproglige kompetencer. Undersøgelserne i tabel 1 er identificeret ved systematisk søgning på databasen LLBA med søgeordene: *invented/early spelling and intervention/training/experiment and early literacy skills/reading/phonological awareness/ letter knowledge and pre-test/post-test*. Kriterierne for medtagelse er: træningsundersøgelse, eksperimentel gruppe med børnestavning, kontrolgruppe, kvantitative mål af tidlige skriftsproglige kompetencer, fagfællebedømt og artikelsprog: nordisk eller engelsk.

3.2.1 Effekter på stavning

I alle studierne i tabel 1 påvises der en effekt af undervisningen på børnenes stavning eller børnestavning. Denne effekt er robust over for forskelle mellem studierne i sprog; i sværhedsgraden af ordene i undervisningen, undervisningens organisering i grupper eller individuelt; i varighed af undervisningen; i hvem der er ophav til den vejledning, som børnene får; i om børnene har almindelige eller lave forudsætninger; og i typen af kontrolgruppe. Denne robusthed i effekten af undervisningen tyder på, at effekten på stavning i højere grad afhænger af det, der er fælles for studierne, end det, der adskiller dem. En fremtrædende lighed på tværs af studier er, at børnene får direkte vejledning i at udvikle kvaliteten af deres stavemåde. Dog finder enkelte studier også effekt på stavningen med mindre direkte vejledning (Hofslundsengen, Hagtved, & Gustafsson, 2016) eller ingen vejledning (Clarke, 1988). I disse studier kan effekten af træning af fonologisk opmærksomhed, sammenhæng mellem bogstav og lyd og effekt af undervisning med børnestavning, med mindre direkte/ingen vejledning ikke skilles ad. Derfor fremhæves børnestavning med vejledning som det karakteristikum, der på tværs af undersøgelser har effekt på stavning. Vejledningen tager udgangspunkt i barnets børnestavning og retter direkte barnets opmærksomhed mod mere nuancerede eller konventionelle stavemåder. Formålet er at rette barnets opmærksomhed mod fonemerne og deres forbindelse til bogstaver for at udvikle kvaliteten af børnestavningen – en type af undervisning, der efter min overbevisning kan kategoriseres som variationer over “børnestavning med vejledning” (Treiman, 1998). Det er i denne form, der er mest utvetydig evidens for, at børnestavning kan bruges i undervisningen fx i børnehaveklassen og fremme elevernes stavfærdighed.

3.2.2 Effekter på læsning

De mange forskelle mellem studierne kan være årsag til, at effekten på læsning, fonologisk opmærksomhed og bogstavkendskab ikke er stabil på tværs af studier. De studier, der finder en positiv fremgang i læsning, har anvendt mål, der er følsomme for den helt tidlige læsning, fx et lær-at-læse-

Studie	Alder/sprog/ antal/varighed	Grupper	Ord/fri skrivning	Effekter
Albuquerque & Alves Martins 2016	5 år, Portugisisk, 45 børn, 20 min, 2 gange/uge i 5 uger	E: BS m. kammerat, VF: Voksen: KS: G K: Højtlesning v. voksen: G	Udvalgte ord 5/ gang	Eftertest: BS, FO, A: E>K 1.kl.eftertest: S, A: E>K
Alves Martins, Albuquerque, Salvador & Silva, 2013	5 år, Portugisisk, 108 børn, 15 min, 10 gange over 5 uger	E: BS, VF: Voksen: KS: I K: Tegne: I	Udvalgte ord 6-8/gang	BS, A: E>K
Alves Martins & Silva, 2006	5-6-år, Portugisisk, 90 børn, 15 min, 8 gange over 14 dage	E: Som 2002-studie K: Geometri	Individuelt udvalgte ord	BS, FO: E>K Lave forudsætninger: mest læring
Alves Martins, Salvador, Albuquerque & Silva, 2016	5 år, Portugisisk, 160 børn, 15-20 min, 10 gange over 5 uger	E: Som 2013 studie K: Højtlesning ved voksen	Udvalgte ord 6-8/gang	BS, A: E>K
Cannella, 1991	5-6 år, Engelsk, 50 børn, 30min/uge i 3 uger	E: BS, VF: Kammerat: G K: BS, VF: Voksen: I	2-3 selvvalgte ord	BS: E>K Lavest forudsætninger, mest læring
Clarke, 1988	6 år, Engelsk, 102 børn, 80-100min/uge i 5 mdr.	E: BS, IV: G+bogstav-lyd forbindelser i klassen K: KS, G+bogstav-lyd forbindelser i klassen	Skriv selvvalgt historie	S og A: E>K. Glæder kun for børn med lave forudsætninger. Gode forudsætninger: Ingen forskel
Hofslundsengen, Hagtvet & Gustafsson, 2016	5 år, Norsk, 105 børn, 20 min, 4 gange/uge i 10 uger	E: BS, VF: Voksen: Proces + IKS: G K: Før-skoleprogram fx højtlesning	Ud- og selvvalgt ord, tekstskrivning	Eftertest: S, FO, A: E>K 1.Kl. eftertest: S, FO, A: E>K
Levin & Aram, 2013	5-6 år, Hebraisk, 197 børn, 10-15 min 2 gange/ugen i 16 uger	E1: BS, VF: Voksen: Proces+ KS: I E2: BS, VF: Voksen: KS: I E3: BS, IV: I K: Alm. børnehaveklasseprogram	Udvalgte ord - 5 ord/gang	S, BK, FO (segmentering): E1>E2, E3 og K A: Ingen forskel Lave forudsætninger: Mest læring.
Ouellette & Sénéchal, 2008b	5-6 år, Engelsk, 69 børn, 25 min, 9 gange over 4 uger	E1: FO, BS, VF: Voksen: KBS: G E2: FO – udvidet: G K: BK, Tegne: G	Udvalgte ord - 5 ord/gang	BS, FO, A, LAL: E1>E2, K BK, A: Fremgang for alle grupper
Ouellette, Sénéchal & Haley, 2013	5-6 år, Engelsk, 40 børn, 20 min, 2 gange/uge i 8 uger	E1: Som 2008-studie E2: Som 2008-studie	Udvalgte ord - 5 ord/gang	Efter-test: BS, LAL: E1>E2 FO, BK: Ingen forskel mellem grupper 1. kl. efter-test: BS: E1>E2
Pulido & Morin, 2017	6 år, Fransk, 132 børn, 20 min, 2 gange/uge i 5 uger	E1: BS, VF: Voksen: KS: G E2: BS, VF: Voksen, KBS: G E3: BS, VF: Voksen, KBS+KS: G K: FO: G	Udvalgte ord	S, FO, BK, A: Alle grupper udvikler sig S, BK, A: E2> E1, E3, K FO: K>E1, E2, E3
Rieben, Ntamakiliro & Gonther, 2005	5-6 år, Fransk, 145 børn, 20 min, 18 gange over 6 mdr.	E1: BS, IV: G E2: Afskrivning: G E3: BS, VF: Voksen: KS: G K: Tegne: G	Udvalgte ord 6 ord/gang	S, A (fonologiske aspekter): Ingen forskel mellem grupper S, A (ortografiske aspekter): E3>E1, E2 og K
Sénéchal, Ouellette, Pagan & Lever, 2012	5-6 år, Engelsk, 59 børn, 20 min, 2 gange/uge i 8 uger	E1: Som 2008-studie E2: Som 2008-studie K: BK, Højtlesning ved voksen	Udvalgte ord - 5 ord/gang	Alle børn har lav FO BS, LAL: E1>E2, K FO: E1, E2> K A, BK: Ingen forskel mellem grupper
Silva & Alves Martins, 2002	5-6 år, Portugisisk, 71 børn, 2 uger	E1: FO, BS, VF: Voksen: KBS: I E2: FO-udvidet: I K: Geometri	Udvalgte ord	BS, FO: E1, E2 > K
Silva & Alves Martins, 2003	5 år, Portugisisk, 30 børn, 15 min, 8 gange over 14 dage.	E: Som 2002-studie K: Tegner	Individuelt udvalgte ord	BS, FO: E>K

Tabel 1. Samlet overblik over betingelser og signifikante effekter i træningsundersøgelserne. E=Eksperimentel gruppe, K=kontrol, BS=Børnestavning, KS=konventionel stavning, IKS=indirekte konventionel stavning, VF=vejledning fra, IV=ingen vejledning, KBS=mere kompleks børnestavning, I=Individuel, G=gruppe, S=stavning, A=afkodning, BK=bogstavkendskab, FO=fonologisk opmærksomhed, LAL=lær at læse.

mål (fx Ouellette & Sénéchal, 2008b) eller meget enkle ord (fx Alves Martins, Albuquerque, Salvador, & Silva, 2013); mens mål, som stiller større krav til læsefærdigheden, ikke kan registrere nogen effekt på udvikling i børnenes læsning (fx Ouellette & Sénéchal, 2008b). Dette tyder på, at forskelle i effekt på læsning til dels kan tilskrives forskelle i læsemål. Også studierne af Hofslundsengen et al. (2016) og Clarke (1988), hvor børnene får mindre direkte vejledning som respons på deres børnestavning i kombination med fonologisk opmærksomhedstræning, viser effekt på læsning. I disse to studier er det dog ikke muligt at afgøre, om nogle elementer i undervisningen var særligt væsentlige for effekten på læsning. At effekten på læsning ser ud til at kunne tilskrives udvikling af helt spæd læsefærdighed, er i overensstemmelse med Read og Chomskys tanke (afsnit 3) om, at børnestavning understøtter tilegnelsen af det alfabetiske princip, og at denne viden kan overføres og anvendes af børnene i den spæde alfabetiske læsning. At børnestavning afstedkommer bogstavkendskab samt integrationen af fonologisk opmærksomhed, er i overensstemmelse med Sénéchals (2017) (afsnit 2.4) forklaring på sammenhængen mellem børnestavning og læsning. I et skoleperspektiv er effekterne på læsning væsentlige. Det betyder, at børnestavning under de rigtige betingelser er et redskab, som potentielt kan fremme både stavning og læsning.

3.2.3 Effekter på fonologisk opmærksomhed

For studier, der finder en positiv udvikling af fonologisk opmærksomhed, er billedet ikke entydigt. Studierne kan deles op i to kategorier.

Den første kategori er studier, hvor undervisning med børnestavning med vejledning sammenlignes med træning af fonologisk opmærksomhed. Her er resultaterne blandede. I studier af Silva og Alves Martins (2002), Sénéchal, Ouellette, Pagan og Lever (2012) samt Ouellette, Sénéchal og Harley (2013) udvikler begge grupper deres fonologiske opmærksomhed i cirka samme grad. Her skal det fremhæves, at børn, som børneskriver med vejledning i studierne af Sénéchal og Ouellette, lærer at læse flere ord. På den måde er der også i træningsstudierne evidens for, at effekten af børnestavning ikke alene kan forklares med en positiv udvikling af fonologisk opmærksomhed (afsnit 2.4). I ét studie af Pulido og Morin (2017) finder forskerne størst fremgang i gruppen, der har trænet fonologisk opmærksomhed, hvorimod Ouellette og Sénéchal (2008b) finder mindre. Denne ulighed i effekten på fonologisk opmærksomhed af undervisning med børnestavning kan være tilfældig eller skyldes forskelle mellem studierne, fx varigheden af træningen (Ouellette & Sénéchal, 2008b) eller målene af fonologisk opmærksomhed (Pulido & Morin, 2017).

Den anden type studier vurderer effekten af børnestavning med vejledning i forhold til en kontrolgruppe uden fonologisk træning. Her finder fem ud af seks studier effekt (Albuquerque & Alves Martins 2016; Alves Martins & Silva, 2006; Hofslundsengen et al., 2016; Levin & Aram, 2013; Silva & Al-

ves Martins, 2003). Den manglende effekt i Rieben, Ntamakiliro, Gonthier, & Fayol (2005) er blevet tilskrevet forskelle i træningstid (Albuquerque & Alves Martins, 2016) eller, at vejledningens fokus var på konventionel stavning fremfor på at fremme forståelse for det alfabetiske princip (Levin & Aram, 2013).

Den væsentligste årsag til forskelle i effekt på fonologisk opmærksomhed ser ud til at være, om kontrolgruppen laver fonologisk træning eller ej. De resterende forskelle mellem studier i effekt på fonologisk opmærksomhed kan være tilfældig, eller de kan skyldes forskelle i design.

3.2.4 Effekter på bogstavkendskab

Forskelle i fremgang på bogstavkendskab ser ud til at være påvirket af kontrolgruppen i studiet. Når børnestavning med mere eller mindre gradueret vejledning er kontrolgruppen (afsnit 3.2.6), så udvikler bogstavkendskab sig mest i den af studiets grupper med mest gradueret vejledning (Levin & Aram, 2013; Pulido & Morin, 2017). Hvis sammenligningen er mellem børnestavning og fonologisk opmærksomhedstræning, så er der ikke forskel mellem studiets grupper i udvikling af bogstavkendskab, hvis børnene i forbindelse med den fonologisk træning også øver bogstaver (Ouellette & Sénéchal, 2008b; Ouellette et al., 2013; Sénéchal et al., 2012). Vejledning, som tydeliggør den bagvedliggende proces i børnestavning, virker til at være godt for udvikling af børnenes bogstavkendskab, men er ikke mere effektivt end fonologisk opmærksomhedstræning, der inkluderer bogstaver.

3.2.5 Effekt af ord- vs. tekstskrivning

I de fleste studier skriver børnene træningsordene som isolerede ord, men i studierne af Clarke (1988) og Hofslundsengen og kollegaer (2016) skriver børnene rigtige tekster. Resultaterne fra studierne viser, at undervisning, der kombinerer skrivning af tekster og fonologisk opmærksomhedstræning med børnestavning, hvor vejledningen er mindre direkte eller ikke er der, godt kan fremme tidlige skriftsproglige færdigheder. Da effekten i disse studier ikke kan ses løst fra fonologisk træning, er det ikke muligt at vide, om en lignende effekt kan opnås uden den fonologiske træning. Det er også muligt og sandsynligt, at effekten havde været større, hvis vejledningen havde været mere direkte, som fx resultaterne fra Pulido og Morin (2017) viser at den er, når børnene skriver ord i isolation (afsnit 3.2.6).

3.2.6 Effekt af børnestavning med forskellig vejledning

Forskellene mellem forskellige studier består i mange faktorer – også andre end dem, som jeg har trukket frem. For at komme tættere på betingelser, som er væsentlige for udbyttet af undervisning med børnestavning, så er studier, som er designet til at sammenligne forskelle i undervisning derfor særligt interessante. Dette er tilfældet for fire studier i tabel 1. Cannella (1991) sammenligner effekten af børnestavning, hvor vejledningen kommer fra samtale

med klassekammeraterne eller individuelt fra en voksen, og finder, at samtalen med klassekammeraterne påvirker kvaliteten af børnenes børnestavning mest. Levin og Aram (2013) samt Rieben og kollegaer (2005) sammenligner børnestavning med vejledning, der mere eller mindre direkte specificerer børnestavning som proces. I begge studier er udviklingen størst, eller kun til stede, blandt de børn, der får den direkte vejledning. Pulido og Morin (2017) sammenligner udbyttet af børnestavning, hvor børnene vejledes i retning af konventionel stavning ved enten at sammenligne mere komplekse børnestavninger med deres egen eller ved at sammenligne direkte med konventionel stavning. Effekten på afkodning, stavning og bogstavkendskab er størst for børn, der får gradvis vejledning i børnestavning. Disse resultater understøtter dels, at børnestavning, hvor børnene får vejledning, som er rettet mod at nuancere deres børnestavning ved at specificere processen i børnestavning, virker; og dels, at denne vejledning er mere effektiv end vejledning, som ikke direkte forsøger at udvikle kvaliteten af børnestavningen.

3.2.7 Langtidseffekter

Det er kun enkelte af studierne i tabel 1, der har undersøgt effekt af træningen over længere tid (Albuquerque & Alves Martins, 2016; Hofslundsengen et al., 2016; Ouellette et al., 2013). Resultaterne fra disse studier peger i retning af, at effekten af undervisningen kan spores ind i det efterfølgende skoleår. For alle tre studier i stavning, men kun i afkodning og fonologisk opmærksomhed, når sammenligningsgruppen ikke har modtaget undervisning, som var rettet direkte mod at fremme fonologisk opmærksomhed og forståelse for sammenhængen mellem bogstav og lyd. Sammenligningsgrundlaget ser på den måde ud til at have betydning for langtidseffekterne af undervisning med børnestavning.

Samlet understøtter resultaterne, at børnestavning med vejledning, når børnene skriver ord i isolation, er en effektiv måde, hvorpå børnestavning kan inddrages i den tidlige skriftsprogsundervisning. Effekten af undervisning med børnestavning ser også ud til at være andet og mere end fonologisk opmærksomhedstræning, da både effekt på stavning og afkodning adskiller sig i studier, hvor sammenligningen er mellem børnestavning og fonologisk opmærksomhed. Der er også resultater, som tyder på, at børnestavning i sammenhængende tekst kan fremme tidlige skriftsproglige færdigheder. Disse studier er færre, og effekten kan endnu ikke skelnes fra effekten af træning af fonologisk opmærksomhed.

Ikke alle studier har effekt på alle tidlige skriftsproglige færdigheder, hvilket kan afspejle, at nogle måder at arbejde med børnestavning er mere effektive end andre, eller at nogle måder at måle fremgange på er mere følsomme. Her viser studier, som sammenligner forskellige måder at arbejde med børnestavning, at vejledning, der specificerer processen bag børnestavning, er mest effektiv. Forskelle i måder at undervise i børnestavning er kun

i meget begrænset omfang belyst, og derfor er der mange ubesvarede spørgsmål om forskellenes betydning, fx: Betydningen af at skrive tekst over for at skrive isolerede ord? Betydningen af vejledning på børnestavning ved skrivning af tekster? Betydningen af fonologisk træning som en del af undervisningen? Betydningen af træningsordenes og måleredskabernes sværhedsgrad? Progressionen i træningsordene? Betydningen af organiseringen i grupper over for individuel undervisning?

4. Konklusion og perspektiver

Siden Read (1971) beskrev fænomenet børnestavning, er der kommet meget ny viden til. Børnestavning er et fænomen, der optræder på tværs af sprog i de første skoleår hos børn i almindelighed. Nogle af de generelle mønstre i børnenes stavemåder ser ud til at have deres rod i rene fonetiske vurderinger, mens andre mønstre afspejler børnenes erfaring med skriftsprogets ydre form. Denne viden om, hvad der påvirker børnenes børnestavning, udfordrer teorierne om udviklingen af stavning og de mål, der vurderer kvaliteten af børnestavning.

Børnestavning er ikke bare en metode til at måle fonologisk opmærksomhed, da børnestavning bidrager selvstændigt til forudsigelsen af senere læsefærdighed – også ud over bidraget fra fonologisk opmærksomhed. Dertil understøtter træningsstudier, at børnestavning er mere end fonologisk opmærksomhed, da træning med børnestavning fremmer afkodning og stavning mere end fonologisk træning, selv om fonologisk opmærksomhed udvikler sig sammenligneligt. Det selvstændige bidrag fra børnestavning til læsning understreger, at børnestavning kan være en væsentlig komponent i undervisning, som er rettet mod tidlige skriftsproglige færdigheder.

Både Treiman (1998) og Chomsky (1979) anbefaler, at børnestavning praktiseres i kombination med fonologisk træning. Det vil fremme udbyttet af undervisning – en pointe som i en dansk kontekst også fremhæves af Bjerre og Friis (2002). De træningsundersøgelser, der er lavet frem til nu, inddrager i flere tilfælde træning af fonologisk opmærksomhed i kombination med børnestavning, men hypotesen om, at denne type træning er mere effektiv end træning med børnestavning alene, belyses ikke i træningsundersøgelserne. Pointen er måske særlig væsentlig for børn, som har fonologiske vanskeligheder, og den fortjener at blive belyst i en træningsundersøgelse.

Børnestavning med vejledning er den type undervisning med børnestavning, hvis effekt der på nuværende tidspunkt er mest evidens for. Denne type børnestavning har under mange forskellige betingelser vist sig som en sikker måde at stimulere tidlige skriftsproglige færdigheder på. Det er dog ikke undersøgt, om denne metode kan integreres i fri skrivning med samme udbytte. Fri skrivning kombineret med fonologisk træning og børnestavning med indirekte vejledning kan også fremme tidlige skriftsproglige færdighe-

der. Det er uvist men sandsynligt, at den fordel, der er for børnestavning med vejledning i forhold til børnestavning uden vejledning, når børnene skriver udvalgte ord, også gælder ved fri skrivning.

Der findes mig bekendt endnu ikke studier, der dokumenterer effekter af undervisning med indirekte vejledning og igen fonologisk opmærksomheds-træning. Denne undervisningsform minder om den danske metode *Opdagende skrivning* – en tilgang til børnestavning, som er ret udbredt i Danmark, men hvis effekt der endnu ikke er dokumenteret.

En begrænsning i de fleste træningsundersøgelser er, at de ikke implementerer børnestavning med vejledning i den almindelige klasseundervisning. Her er der behov for flere studier, som undersøger effekten af børnestavning, når læreren er den primære underviser.

Det er væsentligt for fx børnehaveklasselederen, som ønsker at bruge børnestavning i undervisningen, at holde sig betingelserne i disse studier for øje. Selv om undervisning med børnestavning har vist effekt på både stavning og læsning med og uden vejledning, så er resultaterne for børnestavning med vejledning utvetydige, mens effekten fra børnestavning uden vejledning ikke kan adskilles fra effekten af at træne fonologisk opmærksomhed. Endvidere er effekten af børnestavning med vejledning på nuværende tidspunkt afprøvet i flere studier, hvilket også underbygger resultatets gyldighed. Derfor er det mest sikre at iværksætte undervisning med vejledning, når underviseren gerne vil bruge børnestavning til at fremme læsning og stavning. En yderligere faktor, som læreren skal holde sig for øje, er, at resultaterne er fremkommet ved skrivning af isolerede ord – ikke ved skrivning af sammenhængende tekst og enten i individuel undervisning eller i undervisning på små hold.

I artiklen er ordet børnestavning alene brugt om børnenes tidlige i ikke-konventionelle stavemåder. Denne sprogbrug er ny i en dansk sammenhæng, men jeg har fundet afgrænsningen af ordets betydning nødvendig for at belyse kompleksiteten i den forskning, der er lavet omkring børnestavning, dels som fænomen og dels som et redskab i undervisningen. Når ordet børnestavning i Danmark ofte er smeltet sammen med en bestemt metode, så skaber det risiko for to fejlkonklusioner: 1. Internationale resultater om børnestavning, der afspejler en praksis, der er ret fjern fra dansk praksis, tolkes som evidens for, at den danske praksis har effekt. 2. Fænomenets berettigelse i undervisning afskrives, fordi vi fx mener, at evidensgrundlaget for den metode begrebet er smeltet sammen med, er utilstrækkeligt. Ovenstående konklusioner er forkerte fordi: 1. Fænomenet børnestavning er særdeles velbeskrevet. 2. Effekten af undervisning med børnestavning er velbeskrevet under særlige betingelser. Jeg tror derfor, at en sprogbrug, der fremadrettet skelner mellem fænomen og metode, vil være til gavn for dansk forskning og vidensformidling om børnestavning.

Referencer

- Albuquerque, A., & Alves Martins, M. (2016). Promotion of literacy skills in early childhood: A follow-up study from kindergarten to Grade 1. *Infancia y Aprendizaje*, 39, 3, 592-625. DOI: 10.1080/02103702.2016.1196913
- Alves Martins, M., & Silva, C. (2006). The impact of invented spelling on phonemic awareness. *Learning and Instruction*, 16, 1, 41-56. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2005.12.005
- Alves Martins, M., Albuquerque, A., Salvador, L., & Silva, C. (2013). The impact of invented spelling on early spelling and reading. *Journal of Writing Research*, 5, 2, 215-237. DOI: 10.17239/jowr-2013.05.02.3
- Beers, J. W., & Henderson, E. H. (1977). A study of developing orthographic concepts among first graders. *Research in the Teaching of English*, 11, 2, 133-148.
- Bjerre, A. & Friis, J. (2002). *Nej farfar! For vi børnestaver*. København: Alinea.
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read – a causal connection. *Nature*, 301, 419-421. DOI: 10.1038/301419a0.
- Bradley, L., & Bryant, P. (1985). *Rhyme and reason in reading and spelling*. Michigan: University of Michigan Press. DOI: 10.3998/mpub.7194
- Burns, J., & Richgels, D. (1989). An investigation of task requirements associated with invented spellings of 4-year-olds with above average intelligence. *Journal of Reading Behavior*, 21, 1, 1-14. DOI: 10.1080/10862968909547655
- Byrne, B., & Fielding-Barnsley, R. (1993). Evaluation of a program to teach phonemic awareness to young children: A 1-year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, 85, 1, 104. DOI: 10.1037/0022-0663.83.4.451
- Cannella, G. S. (1991). Effects of social interaction on the creation of a sound/symbol system by kindergarten children. *Child Study Journal*, 21, 2, 117-35.
- Clarke, L. K. (1988). Invented versus traditional spelling in first graders' writings: Effects on learning to spell and read. *Research in the Teaching of English*, 22, 3, 281-309. <http://www.jstor.org/stable/40171140>
- Clay, M. M. (1975). *What Did I Write?* Portsmouth, NH: Heinemann.
- Chomsky, C. (1971). Write first, read later. *Childhood Education*, 47, 296-299. DOI: 10.1080/00094056.1971.10727281
- Chomsky, C. (1979). Approaching reading through invented spelling. I: Resnick, L. B. & Weaver, P. A. (Red.). *Theory and practice of early reading*, 2, 43-65. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9, 2, 167-188. DOI: 10.1207/s1532799xssr0902_4
- Ehri, L. C., & Wilce, L. S. (1985). Movement into reading: Is the first stage of printed word learning visual or phonetic? *Reading Research Quarterly*, 20, 2, 163-179. DOI: 10.2307/747753
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z., & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36, 3, 250-287. DOI: 10.1598/RRQ.36.3.2
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1982). *Literacy before schooling*. New York: Heinemann.
- Frost, J. (2001). Phonemic awareness, spontaneous writing, and reading and spelling development from a preventive perspective. *Reading and Writing*, 14, 5-6, 487-513. DOI: 10.1023/A:1011143002068
- Gentry, J. R. (1982). An analysis of developmental spelling in "GNYS AT WRK". *The Reading Teacher*, 36, 2, 192-200.

- Gleitman, L. R., & Rozin, P. (1977). The structure and acquisition of reading I: Relations between orthographies and the structure of language. I: Reber, A., & Scarborough, D. L. (Red.), *Toward a psychology of reading, the proceedings of the CUNY conferences* (1-54). Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum.
- Hagtvet, B.E. (2010). Early writing. Writing as a multimodal phenomenon. I: Peterson, P., Baker, E., & McGaw, B. (Red.), *International Encyclopedia of Education* (3. udg., 367–374). Oxford: Elsevier.
- Hofslundsengen, H., Hagtvet, B.E., & Gustafsson, J. E. (2016). Immediate and delayed effects of invented writing intervention in preschool. *Reading and Writing*, 29, 7, 1473-1495. DOI: 10.1007/s11145-016-9646-8
- Kamii, C., & Randazzo, M. (1985). Social interaction and invented spelling. *Language Arts*, 62, 2, 124-133. <https://www.jstor.org/stable/41405590>
- Kihl, P. (1988). *En skoledrengs staveregler, en undersøgelse af strukturen i og motiverne til 700 stavefejl i 1200 ord stavet af et 7-8 årigt københavnsk barn i løbet af 2. klasse*. Odense: Odense Universitetsforlag.
- Korsgaard, K., Vitger, M., & Hannibal, S. (2010). *Opdagende skrivning, en vej ind i læsningen*. Frederiksberg: Dansk lærerforeningen.
- Levin, I., & Aram, D. (2013). Promoting early literacy via practicing invented spelling: A comparison of different mediation routines. *Reading Research Quarterly*, 48, 3, 221-236. DOI: 10.1002/rrq.48
- Lieberman, I.Y., Shankweiler, D., Fischer, F.W., & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 2, 201-212. DOI: 10.1016/0022-0965(74)90101-5
- Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, O.P. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23, 3, 263-284. <https://www.jstor.org/stable/748042>
- Mann, V., Tobin, P., & Wilson, R. (1987). Measuring phonological awareness through the invented spellings of kindergarten children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 3, 365-391. <https://www.jstor.org/stable/23086539>
- McBride-Chang, C. (1998). The development of invented spelling. *Early Education and Development*, 9, 2, 147-160. DOI: 10.1207/s15566935eed0902_3
- Ouellette, G. P., & Sénéchal, M. (2008a). A window into early literacy: Exploring the cognitive and linguistic underpinnings of invented spelling. *Scientific Studies of Reading*, 12, 2, 195-219. DOI: 10.1080/10888430801917324
- Ouellette, G., & Sénéchal, M. (2008b). Pathways to literacy: A study of invented spelling and its role in learning to read. *Child Development*, 79, 4, 899-913. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2008.01166.x
- Ouellette, G., & Sénéchal, M. (2017). Invented spelling in kindergarten as a predictor of reading and spelling in Grade 1: A new pathway to literacy, or just the same road, less known? *Developmental Psychology*, 53, 1, 77-88. DOI: 10.1037/dev0000179
- Ouellette, G., Sénéchal, M., & Haley, A. (2013). Guiding children's invented spellings: A gateway into literacy learning. *The Journal of Experimental Education*, 81, 2, 261-279. DOI: 10.1080/00220973.2012.699903
- Pollo, T. C., Kessler, B., & Treiman, R. (2009). Statistical patterns in children's early writing. *Journal of Experimental Child Psychology*, 104, 4, 410-426. DOI: 10.1016/j.jecp.2009.07.003
- Pulido, L., & Morin, M. F. (2017). Invented spelling: What is the best way to improve literacy skills in kindergarten? *Educational Psychology*, 1-17. DOI: 10.1080/01443410.2017.1414155
- Read, C. (1971). Pre-school children's knowledge of English phonology. *Harvard Educational Review*, 41, 1, 1–34. DOI: 10.17763/haer.41.1.91367v0h80051573

- Read, C. (1986). *Children's creative spelling* (International library of psychology). London: Routledge & Kegan Paul.
- Read, C., & Treiman, R. (2013). Children's invented spelling: What we have learned in forty years. I: Piattelli-Palmarini, M., & Berwick, R. C. (Red), *Rich languages from poor inputs* (197-211). Oxford: Oxford University Press.
- Rieben, L., Ntamakiliro, L., Gonthier, B., & Fayol, M. (2005). Effects of various early writing practices on reading and spelling. *Scientific Studies of Reading, 9, 2*, 145-166. DOI: 10.1207/s1532799xssr0902_3
- Sénéchal, M. (2017). Testing a nested skills model of the relations among invented spelling, accurate spelling, and word reading, from kindergarten to grade 1. *Early Child Development and Care, 187, 3-4*, 358-370. DOI: 10.1080/03004430.2016.1205044
- Sénéchal, M., Ouellette, G., Pagan, S., & Lever, R. (2012). The role of invented spelling on learning to read in low-phoneme awareness kindergartners: A randomized-control-trial study. *Reading and Writing, 25, 4*, 917-934. DOI 10.1007/s11145-011-9310-2
- Silva, C., & Alves Martins, M. (2002). Phonological skills and writing of presyllabic children. *Reading Research Quarterly, 37, 4*, 466-483.
- Silva, C., & Alves Martins, M. (2003). Relations between children's invented spelling and the development of phonological awareness. *Educational Psychology, 23, 1*, 3-16. DOI: 10.1080/01443410303218
- Temple, C. (1979). Learning to Spell in Spanish. *Paper presented at the Annual Meeting of the National Reading Conference*.
- Treiman, R. (1992). *Beginning to spell: A study of first-grade children*. Oxford: Oxford University Press.
- Treiman, R. (1994). Use of consonant letter names in beginning spelling. *Developmental Psychology, 30, 4*, 567-580. DOI: 10.1037/0012-1649.30.4.567
- Treiman, R. (1998). Why spelling? The benefits of incorporating spelling into beginning reading instruction. Metsala, J. L., & Ehri, L. C. (Ed.). *Word recognition in beginning literacy* (289-313). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Treiman R., Berch, D., Tincoff, R., & Weatherston, S. (1993). Phonology and spelling: The case of syllabic consonants. *Journal of Experimental Child Psychology, 56, 3*, 267-290. DOI: 10.1006/jecp.1993.1035
- Treiman, R., Cassar, M., & Zukowski, A. (1994). What types of linguistic information do children use in spelling? The case of flaps. *Child Development, 65, 5*, 1310-1329. DOI: 10.2307/1131501
- Treiman, R., & Kessler B. (2014). *How children learn to write words*. New York, NY: Oxford University Press.
- Treiman R., Kessler, B., & Bourassa D. (2001). Children's own names influence their spelling. *Applied Psycholinguistics 22, 4*, 555-570. DOI: 10.1017/S0142716401004040
- Treiman, R., Kessler, B., Pollo, T. C., Byrne, B., & Olson, R. K. (2016). Measures of kindergarten spelling and their relations to later spelling performance. *Scientific Studies of Reading, 20, 5*, 349-362. DOI: 10.1080/10888438.2016.1186168
- Varnhagen, C. K., McCallum, M., & Burstow, M. (1997). Is children's spelling naturally stage-like? I: Treiman, R. (Red.), *Spelling* (137-167). Dordrecht: Springer.