

2015

*UC Syddanmark,
Haderslev*

*Louisa Schnake
LH216135*



Bedre læring gennem bevægelse

”Hvad ligger teoretisk set bag fordringen fra Undervisningsministeriet i 2014 om mere bevægelse og motion i skolens hverdag, hvordan kan sproglærere efterkomme fordringen og hvilke udfordringer kan der opstå i denne sammenhæng?”

Indholdsfortegnelse

1 Indledning	4
1.1 Problemformulering	5
2 Formål med undersøgelsen	6
3 Undersøgelsesmetode.....	6
4 Eksisterende viden om sammenhæng mellem fysisk aktivitet og læring (State – of – art)	8
4.1 Det sundhedsmæssige perspektiv.....	8
4.1.1 Praksisdokumentation	8
4.2 Det udviklingspsykologiske perspektiv ifølge Jean Piaget.....	9
4.2.1 Praksisdokumentation	10
4.3 Det neurofysiologiske perspektiv.....	10
4.4 Delkonklusion	12
5 Begrebsafklaring	13
5.1 Fysisk aktivitet, bevægelse og motion	13
5.2 Handlingsorienteret undervisning ifølge Hilbert Meyer.....	13
5.3 Brain Breaks.....	14
6 Den nye Folkeskolereform og de nye forenklede Fælles Mål	14
7 Opgavens empiri	16
7.1 Undersøgelsesmetoden.....	16
7.2 Spørgeskemaundersøgelse	17
7.3 Indsamlede observationer	18
7.4 Egne gennemførte undervisningssekvenser i praksis.....	19
8 Resultater	20
9 Empirisk analyse.....	22
9.1 Mere bevægelse i skolens hverdag? ”God idé – dog svært at omsætte!”	22
9.2 Integreret bevægelse i boglig undervisning - med faglig sammenhæng.....	26
9.2.1 Konkrete handlingsforslag i praksissammenhængen	27
9.2.2 Delkonklusion	30
9.3 Bevægelse kombineret med boglig undervisning – uden faglig sammenhæng.....	30
9.3.1 Konkrete handlingsforslag i praksissammenhængen	32

9.3.2 Delkonklusion	33
10 Metodekritik.....	34
10.1 Kritik af rammebetingelser og spørgeskemaet.....	34
10.2 Kritik af observationer	35
11 Konklusion.....	35
12 Perspektivering.....	37
Bibliografi	38
Bilag.....	41
Spørgeskema om sammenhængen mellem fysiske aktiviteter og læring	41
Praksiseksempel – ”Du bist dran”.....	43
Praksiseksempel – ”Finde Paare”	44
Praksiseksempel – ”Wer bist du?”	46

1 Indledning

Ifølge flere forskningsbaserende undersøgelser afspejler der sig et generelt billede af ca. 2/3 af verdens børn, der bevæger sig for lidt. (Liebertz, 1999) Det skyldes formegentligt den stadig forandrede hverdag børnene kommer til at møde i dag. En øget konsumrus og et kolossalt tilbud af legetøj forhindrer at børnene efterkommer deres naturlige trang til at bevæge sig og opdage verden. Det største problem for børn er en ubalance mellem for mange kunstige verdener i forhold til for få reelle rum til at samle erfaringer, for meget passivitet og for lidt bevægelse og egenaktivitet, og endelig for meget fokus på auditive og visuelle sanser i forhold til inddragelsen af andre sanser. (Liebertz, 1999)

Det er ingen ny tanke, at børn har godt af at bevæge sig og netop mangel på bevægelse kan have negative sundheds- og udviklingsmæssige konsekvenser.

Selvom der siden den første skolelov i Danmark i 1814 har været intention om, at elever skal bevæge sig "én time dagligen" (Skole 200 - vi skaber skolen, skolen skaber os!, 2015), blev det først en realitet med den nye folkeskolereform fra august 2014 med præcis 200 års forsinkelse.

Baseret på den enorme opblomstrende interesse for sammenhængen mellem bevægelse og læring, blev der i dialog mellem "Kulturministeriets Udvalg for Idrætsforskning" (KIF) og idrættens organisationer skabt en konsensuskonference med det formål at belyse sagen.

Erklæringen fra konsensuskonferencen fra 2011 peger blandt andet på en dokumenteret sammenhæng mellem fysisk aktivitet og læring, og redegør samtidig for aktuelle resultater fra hjerne-, intelligens- og læringsforskning. Følgelig forbedrer fysisk aktivitet "*kognition i form af arbejdshukommelse og opmærksomhed, fremmer en positiv udvikling af mentale, emotionelle og sociale processer, øger dannelsen af hjernens strukturelle og funktionelle ændring og fremmer derved læring*". (Kulturministeriet, 2011, s. 5)

Med den nye skolereform fra 2014 blev der lagt op til mere kropslig læring og en mere åben skole, hvorigennem der ønskes at opnå et fagligt løft af folkeskolen. Ved inddragelsen af nye aktivitetstimer, der "*understøtter og supplerer undervisningen, og gør dagen mere spændende og afvekslende*" (Undervisningsministeriet, Aftaleteksten om et fagligt løft af folkeskolen, 2013, s. 12), og et krav om mindst 45 minutter bevægelse om dagen, får kroppen en ny og mere fremtrædende rolle i fremtidens skole. (Jensen, 2014)

Næsten et år efter etableringen af folkeskolereformen er inddragelsen af bevægelse i skolerne generelt set stadig en stor udfordring, både for skoler og faglærere. Den aktuelle undersøgelsesrapport ”*Forsøg med læring i bevægelse*” fra Undervisningsministeriet konstaterer fx, at der stadig er spørgsmålet om, hvordan vi gør det bedst muligt blandt andet i forhold til de enkelte fag, aldersgrupper og skoletyper. (Bugge, et al., 2015)

Som offentlig institution har skolen hermed en enorm stor indflydelse på modvirkningen af børnenes mangel på bevægelse, og det handler om at finde en tilstrækkelig løsning på udfordringerne. Inddragelsen af bevægelse i form af supplerende aktivitetstimer bliver håndteret af hver enkel skoleleder, men som kommende tysklærer er jeg meget interesseret i spørgsmålet om, hvordan netop sprogundervisning (baseret på et kommunikativ-funktionelt sprogsyn) kan kombineres med fysiske aktiviteter.

Samtidig rejser sig selvfølgelig også spørgsmålet om mulige udfordringer og dilemmaer – både af praktisk karakter og i bestræbelsen på at sikre tilstrækkelig kvalitet i bevægelsesaktiviteterne.

I min praktikperiode var jeg derfor optaget af Undervisningsministeriets fordring om mere integreret bevægelse og motion, med specielt fokus på en konkret handlingsplan for sproglærerne og eventuel opstående udfordringer i tidlig sprogundervisning i tysk.

På baggrund af disse overvejelser kommer jeg frem til min problemformulering:

1.1 Problemformulering

”Hvad ligger teoretisk set bag fordringen fra Undervisningsministeriet i 2014 om mere bevægelse og motion i skolens hverdag, hvordan kan sproglærere efterkomme fordringen og hvilke udfordringer kan der opstå i denne sammenhæng?”

En undersøgelse af bevægelsesfokuserende læringselementer i tidlig fremmedsprogundervisning tysk

2 Formål med undersøgelsen

Formålet med min undersøgelse er at få belyst hvad der ligger bag Undervisningsministeriets fordring om mere bevægelse i folkeskolens længere hverdag, hvordan man som sproglærer i tidlig tyskundervisning kan efterkomme fordringen samt at belyse mulige udfordringer ved inddragelsen af mere bevægelse i praksis.

Denne detaljerede undersøgelse af sammenhængen mellem fysiske aktiviteter og læring indeholder indsamlet empiri fra tre forskellige folkeskoler i Haderslev Kommune samt en eksempelklasse i tidlig tyskundervisning.

Undersøgelsen skal fremme en mere bevidst og dyberegående forståelse af tematikken og kan give inspiration til andre folkeskolelærere, der skal leve op til de nye krav af folkeskolereformen fra august 2014.

3 Undersøgelsesmetode

Udgangspunktet for min analytiske survey-undersøgelse er det eksisterende, videnskabelige grundlag vedr. sammenhængen mellem fysisk aktivitet og læring.

Først i opgaven redegør jeg derfor med afsæt i den forklarende forskningstype for den allerede dokumenterede sammenhæng mellem fysisk aktivitet og læring. (State of art)

Ved at belyse tre forskellige årsagsperspektiver giver jeg en forklaring på, hvordan tingene forholder sig. Udvalget af netop disse årsagsperspektiver som teoretisk fundament for min undersøgelse baserer på de mest betydningsfulde perspektiver i forhold til lærerprofessionen og aktuelle forskningsresultater.

Afsnittet om *”det sundhedsmæssige perspektiv”* illustrerer årsager til en positiv påvirket sammenhæng mellem bevægelse og læring ud fra et sundhedsteoretisk syn.

”Det udviklingspsykologiske perspektiv” tager udgangspunkt i den schweiziske psykolog Jean Piaget og omhandler hans teori om børns kognitive udvikling med fokus på bevægelsens betydning.

I afsnittet om *”det neurofysiologiske perspektiv”* tager jeg afsæt i aktuel hjerneforskning og kommer nærmere ind på konkrete hjerneprocesser ved inddragelsen af fysiske aktiviteter.

I begrebsafklaringsafsnittet gør jeg rede for de mest centrale begreber i opgaven.

Afklaringerne står i direkte sammenhæng med mit efterfølgende løsningsforslag til problemformuleringen.

Jeg starter med en grundlæggende forståelse for bevægelse og fortsætter med definitionen af handlingsorienteret undervisning ifølge Hilbert Meyer.

Afslutningsvis følger en kort definition af brain breaks.

Efterfølgende redegør jeg for Undervisningsministeriets fordringer i den nye folkeskolereform fra august 2014. Jeg præsenterer både væsentlige aspekter fra selve skolereformen og påpeger relationen til de nye forenklede Fælles Mål i faget tysk som andetsprog.

Herefter præsenteres undersøgelses- og forskningsmetoden samt mine empirisk indsamlede data, som danner grundlag for min undersøgelse og fremviser opgavens videnskabelige karakter.

Undersøgelsesmetoden, rammebetingelserne og udvalgte forskningsmetoder bliver konkretiseret.

Efterfølgende illustrerer jeg kort undersøgelsens resultater og sammenfatter de mest centrale aspekter blandt andet ved hjælp af visualiseringer.

Efter jeg har givet en god overblik over de indsamlede empiridata, analyserer og vurderer jeg mine observationer og spørgeskemaresultater med afsæt i mine videnskabelige teorier. I tilslutning hertil præsenteres mulige handlingsforslag i form af egne gennemførte og dokumenterede undervisningseksempler i praksis.

Hovedfokus i undersøgelsen ligger på to mulige handlingsforslag.

Det første forslag drejer sig om inddragelsen af fysiske aktiviteter med en konkret sammenhæng til det faglige indhold i form af handlingsorienteret undervisning. Her orienterer jeg mig efter kompetenceområderne ifølge de nye forenklede Fælles Mål i tysk.

Efterfølgende handler det andet løsningsforslag om inddragelsen af fysiske aktiviteter uden direkte faglig sammenhæng i form af læringspauser (såkaldte ”brain breaks”). I praksiseksemplerne skelner jeg mellem „hurtige og aktive breaks“ og „langsomme og afslappende breaks“.

En kritisk vurdering af undersøgelsen og dens forskningsmetoder bliver afhandlet i næste afsnittet.

I forlængelse af analysen konkluderer jeg kort mine resultater og giver et detaljeret overblik over de mest centrale aspekter i forhold til undersøgelsens udgangspunkt.

Til at afrunde min videnskabelige opgave om sammenhængen mellem fysisk aktivitet og læring i begynderundervisning i tysk, peger jeg på interessante perspektiver, der kan have betydning for videregående arbejde med emnet.

4 Eksisterende viden om sammenhæng mellem fysisk aktivitet og læring (State - of - art)

Det videnskabelige fundament i min opgave består af tre forskellige årsagsperspektiver, der er væsentlige for en detaljeret grundviden om temaet:

- I. Det sundhedsmæssige perspektiv
- II. Det udviklingspsykologiske perspektiv ifølge Jean Piaget
- III. Det neurofysiologiske perspektiv

4.1 Det sundhedsmæssige perspektiv

Det er imidlertid bevist, at akut bevægelsesmangel kan have negative konsekvenser på sundheden - det gælder både voksne og børn.

Med hensyn til min undersøgelse fokuserer jeg efterfølgende hovedsagelig på børns sundhed.

Her kan man konstatere, at skolen tidsmæssigt udgør den største del af hverdagen for børn. Hermed får skolen en betydningsfuld påvirkningsmulighed i forhold til børnenes sundhed.

Når kroppen ikke står i centrum, er der større risiko for motoriske deficiter og efterfølgende læringsvanskeligheder. Kropsholdningsvanskeligheder, osteoporose, diabetes II, hjertekarsygdomme eller overvægt er typiske kendetegn på bevægelsesmangel. (Breithecker, 2002)

I skolens sammenhæng opstår der nogle gange også negative følelser som vrede, angst og stress. Hvis der ikke er mulighed for en kropslig forarbejdning kan der opstå en opdæmning af negative følelser. Det kan komme til udtryk i form af hyperaktivitet, koordinationsproblemer, manglende koncentrationsevne eller en øget aggressivitet. (Liebertz, 1999)

Aktuelle sundhedsvidenskabelige teorier argumenterer derfor for regelmæssig fysisk aktivitet som sundhedsfremmende og forbyggende i forhold til livsstilssygdomme. (Trénel, 2014)

4.1.1 Praksisdokumentation

Der findes et utal af gennemførte projekter i praksis, der underbygger hypotesen om en positiv sammenhæng af fysisk aktivitet i forhold til sundhed, trivsel, motivation og læring.

”Det svenske Bunkefloprojekt er formentlig det mest systematiske og omfattende forsøg på at undersøge, i hvilket omfang antallet og karakteren af idrætstimer i folkeskolen har nogen effekt på [sundhed og] indlæring.” (Kulturministeriet, 2011, s. 8)

Eleverne fra årgangen 1999 fik i hele 9 års skolegang en forlænget skoledag med en daglig obligatorisk bevægelsestime, samt ekstra støttetimer for eleverne med særlige motoriske vanskeligheder. Resultaterne er overbevisende, og understreger hypotesen om at fysisk aktivitet forbedrer elevernes grovmotorik, deres koncentrationsevne og hermed også kompetencerne i boglige fag. Desuden kunne der i slutningen af projektet konstateres en positiv påvirkning af skolepræstationen i forbindelse med daglig bevægelse. (Kulturministeriet, 2011)

Lignende internationale forsøg blev f.eks. gennemført i USA, hvor resultaterne om en øget koncentration, en positivt påvirket motivation ved eleverne, og bedre resultater på sundhedsplan også bekræfter antagelsen om en direkte sammenhæng. (Trénel, 2014)

4.2 Det udviklingspsykologiske perspektiv ifølge Jean Piaget

Primært beskæftiger udviklingspsykologi sig med forandringer af det *”enkelte menneskes følelser, perception, tænkning, adfærd og sociale liv.”* (Gyldendal, 2015)

Generelt spænder udviklingsteorier over hele menneskets livsbane, men fokuserer traditionelt set mest på barndommen.

Jean Piaget (1896-1980) var en schweizisk psykolog, der har præget udviklingspsykologien enormt. I *”Barnets psykiske udvikling”* fra 1992 tematiserer Piaget blandt andet hans trinvis teori om børnenes kognitive udvikling. Grundprincippet er en antropologisk tilgang, der karakteriseres ved en forståelse af menneskets udvikling som en helhed, hvor tænkning og handling ikke kan ses adskilt fra hinanden. (Piaget, 1992)

Ifølge Piaget er barnet således et handlende væsen, som forstår dets omverden gennem egen opdagelse og bevægelse.

Det gensidige samspil mellem individ og omverden viser sig i form af tilpasningsprocesser (adaption). Ved hjælp af assimilation organiserer og konstruerer barnet en meningsfuld verden, hvor dets omverden bliver fortolket og tilpasses i et givet kognitivt skema. På den måde knytter barnet forbindelseslinjer mellem tidligere erfaringer og nye opdagelser.

Når barnet afprøver sin forståelse i handling og hermed kommer i direkte kontakt med dets omverden, bliver tidligere assimilationsskemaer realitetstestet. I tilfældet af en

nonoverensstemmelse af omverden og barnets fortolkninger, bliver barnets skemaer justeret. Denne omdannelsesproces kalder Piaget for en akkommodationsproces. (Piaget, 1992)

Han skelner mellem fire forskellige stadier i forhold til børnenes kognitive udvikling:

1. Det sensomotoriske stadium (0- 1 ½ år)
2. Det præoperationelle stadium (1 ½ - 7 år)
3. Det konkrete operationers stadium (7 – 12år)
4. Det formelle operationers stadium (12- 15 år)

Med hensyn til min undersøgelse i en 5. klasse, tager jeg udgangspunkt i det konkrete operationers stadium (7-12år).

Et grundlæggende kendetegn i dette stadium er barnets fortsættende behov for støtte i form af konkrete materialer. For at kunne danne en meningsfuld sammenhæng mellem eksisterende og nye kognitive skemaer, baserer læring på en billedlig og anskuelig forståelse af omverdenen. Fysiske aktiviteter og konkrete materialer støtter hermed udviklingen af læring. (Monico, 2009)

4.2.1 Praksisdokumentation

Et tilsvarende eksempel for en skolepædagogik, der tager afsæt i et helhedsorienterede menneskesyn er Rudolf-Steiner-pædagogikken.

Udgangspunkt for Steinerskolen fra slutning af 1800 tallet er fælles læring af og med hinanden, der sigter hermed på at udvikle børn til hele mennesker. Denne forståelse baserer på det holistiske og antropologiske menneskesyn og tager afsæt i barnets kognitive udviklingstrin. (Carlgren, 2009)

Karakteristisk for denne reformpædagogik er et øget fokus på, at både barnets intellektuelle, kunstneriske og kropslige evner skulle fordres i skolen. Ved at tilbyde eleverne en bred variation af teoretiske, håndværksmæssige og kunstneriske fag understøtter man en helhedsorienteret dannelse af børn. Inddragelsen af kroppen som centralt udgangspunkt i undervisning forstås som understøttende måde til at fremme børnenes motoriske kompetencer. I praksis sker det fx gennem forhindringsbaner, drejestole eller specielle fag som eurytmi og sløjd. (Carlgren, 2009)

4.3 Det neurofysiologiske perspektiv

Udgangspunktet for den eksisterende neurofysiologiske viden om sammenhæng mellem fysisk aktivitet og kognitive processer er dyreforsøg, der blev gennemført på intakte og hjerneskadede

individer. Gennemførte eksperimenter viste, at ”*motion i større eller mindre omfang [kunne] fremme og støtte genoptræningen af de kognitive funktioner, som [var] ramt af en hjerneskade.*” (Kulturministeriet, 2011, s. 9)

Men inden for de seneste 15 - 20 år er der sket et enormt fremskridt i forhold til forskningsmetoder i neurovidenskaben. Ved elektrofysiologiske og billeddannende (scannings-) metoder kan der i dag dokumenteres plastiske forandringer i nervesystemets netværk.

I forsøg om indlæringsprocesser kombineret med fysisk aktivitet, har der vist sig en direkte forbindelse til varige plastiske og strukturelle ændringer af de involverende hjerneområder. (Kulturministeriet, 2011) Netop i barndommen er den neuronale plasticitet højst og bliver mest påvirket af bevægelse. (Spitzer, 2006)

Ved læringsprocessen dannes der enkelte nerveceller i hjernen, såkaldte neuroner. Forbindelserne mellem disse neuroner betegnes som synopser, der er essentielle for effektiv læring.

Når en impuls nu møder synopsen forstærker den forbindelseslinjen og der dannes bro til allerede tilgængelig viden. På den anden side svækkes sjælden eller aldrig brugte synopser i løbet af tiden. Jo flere forbindelseslinjer der bliver etableret gennem nervecellerne, jo større er følgelig muligheden for en vellykket informationsoverførelse. (Ukendt, Lernen braucht Bewegung, 2015)

Hyppige gentagelser og mangfoldige aktiviteter spiller således en central rolle i forhold til øget indlæring, hukommelse og motivation. (Storm, 2014)

Med hensyn til fysisk aktivitet undersøger Jesper Mogensen (professor i kognitiv neurovidenskab ved 'Institut for Psykologi' på Københavns Universitet) desuden ”*mekanismer [i hjernen], der ligger bag de positive effekter af fysisk aktivitet.*” (Kulturministeriet, 2011, s. 10)

Kropslig bevægelse medfører typisk en øget blodcirkulation i hjernen og fremmer hermed forbindelser mellem nerveceller. Allerede ved 25 Watt – kropsaktivitet (fingerbevægelser, balanceøvelser eller at tygge tyggegummi) stiger blodcirkulationen i hjernen med ca. 13,5 %. (Breithecker, 2002)

Under høj kropslig intensitet udskilles desuden såkaldte neurotrofiner som fx ”Brain Derived Neurotrophic Factor” (forkortet BDNF), der supplerende medfører en øget produktion af nerveceller. (Kulturministeriet, 2011)

I forhold til et konkret svar på spørgsmålet om hvilke typer af fysisk aktivitet, der har størst effekt på læring, er der behov for yderligere forskning. (Natter, 2015)

4.4 Delkonklusion

I de sidste år blev det helhedsorienterede menneskesyn og dets didaktisk forståelse for effektiv læring genopdaget og understøttet med nye erkendelser fra hjerne-, lærings- og sundhedsforskning. Pestalozzis gamle antagelse, at "hoved, hånd og hjerte" kan danne en læringsenhed, forstås imidlertid som videnskabelig grundlag for effektiv læring. (Liebertz, 1999)

Inden for det pædagogisk-psykologiske forskningsfelt defineres kroppen blandt andet som "*en følelsesmæssig og en relationel dimension*" (Kulturministeriet, 2011, s. 9) og kropskontakt forstås som "*den mest oprindelige form for social kommunikation.*" (Kulturministeriet, 2011, s. 9)

Tilsvarende kommer der i Piagets psykologiske udviklingsteori af børn til udtryk, at bevægelse er et helt grundlæggende behov for at kunne opleve sig selv og omverdenen. Dette danner udgangspunkt for en handlingsorienteret undervisning med fokus på konkrete materialer og fysiske aktiviteter.

Især når man fokuserer på børnenes sundhed er tilstrækkelig bevægelse af afgørende betydning. For at forhindre livsstilsygdomme og motoriske deficiter som fx diabetes II, overvægt eller en usund kropsholdning anbefales derfor regelmæssig fysisk aktivitet.

Også neurofysiologiske erkendelser bekræfter hypotesen om en positivt påvirket sammenhæng mellem bevægelse og læring. Viden om hjernens processer og den opståede vækst af forbindelser mellem enkelte nerveceller påvirket af kroppens aktivitet, er derfor væsentlig grundviden for lærere i skolesammenhænge.

Sammenfattende kan man konstatere, at fremskridtet og nye erfaringer i neurofysiologien, udviklingspsykologien og skoleteoretiske perspektiver, afspejler sig i et forandret læringsbegreb (helheds- og praktiskorienteret læring) og et forandret skolebegreb (skole som livsrum).

Konceptet af "skolen i bevægelse" baserer følgelig på talrige videnskabelige dokumenterende årsager, der står i gensidig sammenhæng til hinanden. (Arzberger & Erhorn, 2013)

5 Begrebsafklaring

5.1 Fysisk aktivitet, bevægelse og motion

I undersøgelsen bruges begreberne fysisk aktivitet, bevægelse og motion synonymt.

Alle disse sproglige begreber peger på en forbindelse med det kropslige og dækker ”*ethvert muskelarbejde, der øger energiomsætningen*” (Sommer, 2015) i kroppen.

Dog omfatter det mange forskellige aktiviteter som fx at løbe, at tegne eller at spise.

I forhold til en grundig begrebsafklaring er det også essentielt at nævne, at menneskelige følelser forstås som ”indre bevægelse”. (Sundhedsstyrelsen, 2001)

5.2 Handlingsorienteret undervisning ifølge Hilbert Meyer

”Handlungsorientierter Unterricht ist ein ganzheitlicher und schüleraktiver Unterricht, in dem die zwischen dem Lehrer und den Schülern vereinbarten Handlungsprodukte die Organisation des Unterrichtsprozesses leiten, so dass Kopf- und Handarbeit der Schüler in ein ausgewogenes Verhältnis zueinander gebracht werden können.“ (Meyer, Unterrichts-Methoden,1:Theorieband, 2011, s. 214) (*Egen oversættelse af citatet: Handlingsorienteret undervisning er en helhedsorienteret og elevaktiv undervisning, hvor aftalte handlingsprodukter styrer organisationen af undervisningsprocesser, for på den måde at bringe hoved- og håndarbejde af eleverne i balance.*)

Ifølge den tyske didaktiker og professor i skolepædagogik Hilbert Meyer tager handlingsorienteret undervisning udgangspunkt i et helhedsorienteret menneskesyn. I denne sammenhæng forstås helheden som menneskes krop, sanser, følelser, tanker og handlinger.

I praksis fokuserer handlingsorienteret undervisning sig på en elevorienteret form for undervisning. Elevernes subjektive og objektive interesser bliver respekteret og inddraget i planlægningen. (Meyer, Unterrichts-Methoden,1:Theorieband, 2011)

Lærere og elever samarbejder følgelig om en målrettet undervisning, som typisk er præget af høj elevaktivitet.

Ydermere skal organisationen af undervisningen kombinere forskellige arbejdsformer (metodemangfoldighed) for at sikre en balance mellem hoved- og håndarbejde.

Inddragelsen af fysiske aktiviteter og kombinationen af forskellige læringskanaler har en positiv indflydelse på læring og er hermed kendetegnet af den handlingsorienteret undervisning. (Meyer, Was ist guter Unterricht?, 2010)

5.3 Brain Breaks

Det er imidlertid videnskabeligt bevist, at tidsfaktoren er en afgørende faktor i læringsprocessen.

Når man løbende lærer om det samme indholdsmæssige stof og hermed kun aktiverer de samme nerveceller, bliver de på et bestemt tidspunkt trætte. Denne forstyrrelse af hjerneprocesser medfører en partiel blokering af indlæring. Hjernen trænger følgelig en pause, hvor det er muligt at bearbejde og lagre nye informationer på langvarige systemer.

Denne nysortering i hjernen er således årsag til at pauser og søvn er essentielt for god læring. (Breithecker, 2002)

Betegnelser som ”mind breaks”, ”power breaks”, ”power pause”, ”brain breaks” eller ”energizers” taler overordnet om såkaldte læringspauser. I skolens sammenhæng skal aktive pauser i løbet af timen medføre at *”eleverne indimellem kommer op og får sig rørt.”* (Laustsen & Thisgaard, 2014, s. 28) Når hjernen får en kortvarig pause, får den samtidig mere energi og power, så den arbejder hurtigere og mere koncentreret efterfølgende.

Ifølge neurovidenskaben bliver de nye informationer konsolideres mere effektivt, og forankrer sig bedre i det enorme net af nerveceller. (Müller & Pizecker, 1900)

Allerede små afbrydninger i form af bevægelser med lavt intensitet (at gå, at stå op og sætte sig ned) påvirker kroppens kredsløb positivt og sætter ilt- og sukkerkredsløbet i balancen igen.

Konkrete tegn på elevernes behov for læringspauser viser kropslige aktiviteter som f.eks. hyppigt skiftende siddestillinger eller udstrækninger af eleverne. En på det helhedsorienterede menneskesyn baserende forklaring er børnenes naturlige bevægelsestrang. (Xanthos, 2013)

Samlet set findes der et stort antal af mulige fysiske aktiviteter, der egner sig til en læringspause.

I min undersøgelse fokuserer jeg på kategorierne ”hurtige og aktive breaks” og ”langsomme og rolige breaks”.

6 Den nye Folkeskolereform og de nye forenkledede Fælles Mål

Baserende på erklæringen fra konsensuskonferencen i efteråret 2011 og de nye internationale erkendelser fra hjerne-, lærings- og intelligensforskning i forhold til sammenhængen mellem fysisk aktivitet og læring, fokuserer folkeskolereformen 2014 nu på en mere varieret og bevægelsesorienteret skolehverdag.

Målet med heldagsskolen er blandt andet at opnå et fagligt løft af folkeskolen.

Ved anvendelsen af mere aktiv og moderne undervisning og i form af nye aktivitetstimer, vil regeringen opnå bedre resultater i fremtiden. Aktivitetstimer forstås ifølge reformen som ekstra tid til bevægelse, dog adskilt fra boglig undervisning.

Formålet med inddragelsen af adskilte bevægelsesaktiviteter er at ”[*understøtte og supplere boglig undervisning og gøre dagen mere spændende og afvekslende*”]. (Undervisningsministeriet, Aftaleteksten om et fagligt løft af folkeskolen, 2013, s. 12)

I praksis skal aktivitetstimerne derfor primært indeholde ”*fagligt understøttende aktiviteter, motion og bevægelse [fx bevægelsesbånd] og aktiviteter, der skal fremme elevernes alsidige udvikling*.” (Undervisningsministeriet, Aftaleteksten om et fagligt løft af folkeskolen, 2013, s. 23)

I det der skal etableres mindst 5-9 ekstra aktivitetstimer om ugen (svarende til gennemsnitlig mindst 45 min. bevægelse om dagen) forholder folkeskolereformen sig mest til kvantiteten af fysiske aktiviteter. Men i forhold til kvaliteten af fysiske aktiviteter er det relativt frit for kommunerne og friskolerne at indholdsudfylde og organisere aktiviteterne. (Jensen, 2014)

Også i tyskfagets vejledning anbefales ”*en varieret og anvendelsesorienteret undervisning*” (Undervisningsministeriet, Vejledning for faget tysk, 2014)

Der findes utalrige muligheder for også at gøre den faglige undervisning mere fysisk aktiv.

I skolens sammenhæng betyder det fx et øget fokus på aktivitetspædagogik og konkrete handlingsorienterede undervisningsformer. På den måde understøtter man supplerende barnets naturlige bevægelses- og opdagertrang.

Da jeg i min undersøgelse hovedsaglig har fokus på bevægelse i tidlig tyskundervisning, skelner jeg derfor overordnet *mellem to forskellige former for motion og bevægelse i undervisningen*:

- I. *Integreret bevægelse i boglig undervisning – med faglig sammenhæng*
- II. *Bevægelse kombineret med boglig undervisning - uden faglig sammenhæng*

(Bache & Jeppesen, 2014)

7 Opgavens empiri

Ud fra den videnskabsfilosofiske betragtning danner min empiri udgangspunkt i den hermeneutiske tilgang. For at leve op til kravene fra ”Bekendtgørelsen 2010” belyser jeg både udvalget og indsamlingsmetoden af mine empiriske data. (Nass & Ravn, 2010)

Jeg besluttede mig for en kombination af både kvantitative og kvalitative forskningsmetoder for at opnå en mere grundig undersøgelse af min problematik.

7.1 Undersøgelsesmetoden

Formålet med min undersøgelse er for det første at undersøge konkrete handlemuligheder for sproglærere i folkeskolen for at efterkomme fordringen fra Undervisningsministeriet om mere bevægelse i hverdagen. Supplerende tager jeg også afsæt i mulige udfordringer ved inddragelsen af bevægelse.

Som udgangspunkt undersøgte jeg således lærernes grundviden og erfaringer om sammenhængen mellem fysiske aktiviteter og læring i form af et spørgeskema, og ved deltagelsen i tidlig tyskundervisning og mine supplerende observationer dannede jeg mig følgelig et overblik over lærernes grundlæggende undervisningspraksis.

På baggrund af den nye opnåede viden, afprøvede jeg egne undervisnings aktiviteter, der i høj grad var baseret på de to førnævnte muligheder for inddragelsen af bevægelse i undervisningssammenhæng.

Begrundelse for dokumenterende observationer, spørgeskemaet, samt egne gennemførte undervisningssekvenser:

Jeg har valgt en kombination af både kvantitative og kvalitative forskningselementer for at opnå en mere grundig og mangfoldig undersøgelse af min problematik.

Mine gennemførte spørgeskemaundersøgelser er baseret på en kombination af både åbne og lukkede spørgsmål, da man på den måde får et mere detaljeret og dybtgående indblik i forsøgspersonens svar.

Som understøttende forskningsmateriale har jeg valgt at observere udvalgte undervisningssekvenser i en 5. klasse i tysk og analysere dem nærmere med henblik på mit emne.

Dette danner grundlaget til mine egne bevægelsesorienterede eksempler i tidlig tyskundervisning, og blev derfor også gennemført først. Kun på den måde kunne jeg optimalt planlægge og tilpasse bevægelsesorienterede aktiviteter til min 5. klasse.

Mine konkrete handlingsforslag til Undervisningsministeriets krav er følgende baseret på min indsamlede empiri, og kan bruges som inspirerende praksiseksempler.

7.2 Spørgeskemaundersøgelse

Rammebetingelser og fremgangsmåde for spørgeskemaet:

Men hensyn til besvarelsen af spørgeskemaer besluttede jeg mig for en anonym og håndskrevet version hvor jeg selv var til stede, for at give mulighed for kort at gennemgå tvetydige spørgsmål eller ulæselige svar til sidst. Min beslutning tager afsæt i, at en besvarelse med computeren øger risiko for en manipulering, forstået på den måde, at internettet kunne bruges til at opslå svarene.

For at opnå en stor validitet og en høj repræsentativ værdi, blev spørgeskemaet uddelt i alt til 4 forskellige folkeskoler i Haderslev Kommune. Alle på dette tidspunkt ansatte tysklærere blev bedt om at besvare 6 spørgsmål om den nye folkeskolereform fra august 2014 med hensyn til sammenhængen mellem fysiske aktiviteter og læring.

I min undersøgelse indgår der dog kun svar fra 3 folkeskoler (Haderslev Realskole, Sønder Otting Skole, Fællesskolen Starup Øsby) og i alt 10 tysklærer med erfaring i tyskbegynderundervisning, der hovedsaglige er ansat ved Haderslev Realskolen. Min henvendte respondentgruppe består følgelig af 10 tysklærere (gruppe af deltager) og var baseret på frivillig deltagelse. Hermed står deltagerne ikke i direkte eller personlig kontakt til mig som lærerperson.

Mit spørgeskema fremstår som en stikprøveundersøgelse, da andelen med 10 deltagere i alt ikke kan ses som repræsentativt nok i forhold til at generalisere resultaterne til hele lærerpopulationen i Danmark.

Spørgsmålenes indhold:

Indholdsmæssigt drejer de 6 spørgsmål sig om den nye folkeskolereform fra august 2014 med særlig fokus på realiseringen af fordringen om mere bevægelse og motion i skolens hverdag.

Ved kombinationen af åbne og lukkede spørgsmål fokuserer de første tre spørgsmål på generel baggrundsviden, hvorimod de sidste tre spørgsmål omhandler lærernes egen praksis og holdning til reformen.

Den kvalitative og hermed mere fordybende besvarelse sikrede jeg ved at formulere svarende i tekstform.

1. Generel baggrundsviden

Lærerne skal bedømme deres holdning til den nye folkeskolereform med kravet om mere bevægelse og motion i skolens hverdag. Svarmulighederne er ”meget godt”, ”godt”, ”ok”, ”mindre godt” og ”dårligt” (spørgsmål 1). Efterfølgende skal mulige årsager for reformen nævnes i tekstform (spørgsmål 2).

Derudover bliver lærerne bedt om at give eksempler på konkrete former for fysiske aktiviteter, som de enten har hørt om eller selv har afprøvet i praksis (spørgsmål 3).

Hensigten med disse tre spørgsmål er at kunne danne en generel oversigt over respondenternes baggrundsviden. Dette forgår ved at kortlægge hvilken generel holdning lærerne har til fordringen om mere bevægelse og motion i skolens hverdag - samt hvilken viden de har om årsager, begrundelser og konkrete former for fysiske aktiviteter (praksiseksempler).

2. Lærernes praksiserfaring

De følgende tre spørgsmål handler om lærernes personlige erfaringer med inddragelsen af fysiske aktiviteter i undervisning. Fordele og udfordringer, eller eventuelle dilemmaer bliver afhandlet i tekstform, hvor lærerne skal give en skriftlig forklaring og eksempler, der er baseret på deres egne erfaringer (spørgsmål 4 og 5). Jeg besluttede mig for ikke at angive svarmuligheder i dette tilfælde, da lærerne ikke skal påvirkes af givne svarmuligheder, men i stedet selv skal overveje hvilke fordele og udfordringer de har mødt i praksis.

Det sidste spørgsmål tematiserer lærernes andel af brug af fysiske aktiviteter i undervisning. Ved at kunne svare med ”stort set altid”, ”nogle gang” eller ”stort set aldrig” vurderer lærerne i hvor vidt et omfang de inddrager bevægelse (spørgsmål 6).

Målet med disse tre spørgsmål er at fremstille lærernes praksiserfaringer, både positive og negative.

7.3 Indsamlede observationer

Rammebetingelser og fremgangsmåde ved indsamlede observationer i en 5. klasse i tyskundervisning:

I min undersøgelse påtog jeg mig rollen som ”observatør som deltager”, og synliggjorde offentligt min rolle som forsker. Jeg introducerede mig selv som person og mit formål med undersøgelsen. På den måde havde jeg mulighed for at synliggøre min noteskrivning uden at jeg forstyrrede eleverne / læreren og hermed undervisningen.

Beslutningen for min observationsklasse (5. klasse) var baseret på kravet om begynderundervisning i tysk og en erfaren tysklærer.

I alt udgør mine respondenter i den udvalgte klasse 10 piger og 10 drenge i aldersperioden fra 10 – 12 år. På tidspunktet af observationen var en elev sygemeldt.

Tidsperioden for observationen blev begrænset til uge 48 i 2014, som svarede til 2 tysktimer.

For at sikre en detaljeret og grundig observation, udarbejdede jeg en form for semistruktureret observationsramme. Jeg har inddelt observationsrammen i områder ud fra min teori og forforståelse, for at kunne fastlægge mit fokuspunkt under iagttagelsen. Dog med hensyn til uventede iagttagelser og refleksioner som der også var mulighed for at notere.

Semistruktureret observationsrammes indhold:

Indholdsmæssigt belyser min semistrukturerede observationsramme omfanget, indholdet og form af fysiske aktiviteter integreret i tidlig tyskundervisning. Inddelingen i to bestemte hovedtemaer baseret på forforståelser og teorien om sammenhængen mellem fysiske aktiviteter og læring. Det første centrale hovedtema tematiserer inddragelsen af bevægelse kombineret med boglig undervisning – uden faglig sammenhæng (brain breaks). Det andet hovedtema fremstiller følgelig bevægelse integreret i boglig undervisning – med faglig sammenhæng (aktiv undervisning).

7.4 Egne gennemførte undervisningssekvenser i praksis

Med udgangspunkt i denne opnåede grundviden af lærernes undervisningspraksis og ved at samle inspiration af forskellige projekter (f.eks. ”Skole i bevægelse”), udvalgte jeg enkelte fysiske aktiviteter.

Her skelnede jeg mellem de to nævnte løsningsforslag om inddragelsen af bevægelse og motion i skolens hverdag i praksis. Løsningsforslaget om ”bevægelse integreret i boglig undervisning – med faglig sammenhæng” blev opdelt efter kompetenceområder ifølge de nye forenklede Fælles Mål, og repræsenterer en handlingsorienteret undervisning med inddragelsen af bevægelse.

Løsningsforslaget om ”bevægelse kombineret med boglig undervisning – uden faglig sammenhæng” illustrerer herimod forskellige øvelser inden for kategorien ’brain breaks’.

I analysedelen kommer jeg nærmere ind på de to nævnte handlingsforslag og fortolker, vurderer og reflekterer over mine gennemførte praksiseksempler med hensyn til teorierne.

8 Resultater

I det følgende afsnit præsenteres kort mine indsamlede empiriske data, mens jeg fokuserer på de mest betydningsfulde aspekter i forhold til min undersøgelse.

Jeg tager udgangspunkt i kondenseringen af spørgeskemaets resultater (både åbne og lukkede spørgsmål) og supplerer resultaterne med enkelte resultater fra min observationsramme.

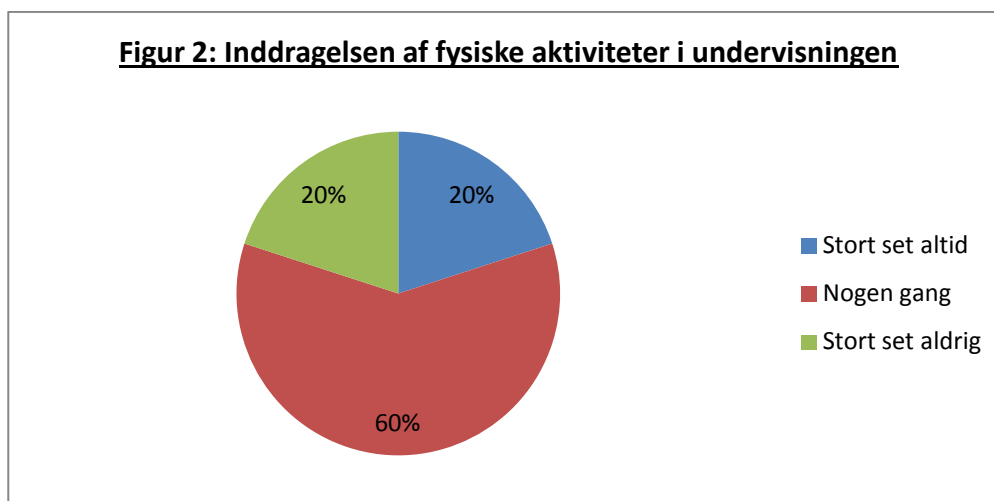
Supplerende besluttede jeg mig for en visualisering af de mest centrale aspekter, for at give et bedre overblik over resultaterne.

Figur 1: Mulige årsager for folkeskolereformens fordringer om mere bevægelse



Vurderingen af spørgeskemaet viser ”sundhedsaspektet” og ”en øget læringseffekt gennem inddragelsen af sanser” som de hyppigst nævnte begrundelser for folkeskolereformens fordring om mere bevægelse og motion i skolens hverdag (spørgsmål 2), som stemmer overens med mine personlige udgangshypoteser.

Et typisk svar fremstiller fx udtalelsen, at ”[eleverne lærer] bedre, når hele kroppen er inddraget.” (lærercitat). Her svarede lærerne blandt andet på grundlag af deres erfaringer.



I relation til alle adspurgte tysklærer svarede 2 ud 10 lærer (20 %), at de ”stort set altid” inddrager fysiske aktiviteter i deres tyskundervisning. Det er ydermere positivt at kunne observere, at overordnet set mere end halvdelen ”nogen gang” lever op til kravene om mere bevægelse (spørgsmål 6). Men selvom størstedelen (90 %) af adspurgte folkeskolere anses for at leve op til kravene om mere bevægelse og motion i skolens hverdag som en positiv aspekt, viser sig alligevel et paradoksalt billede (spørgsmål 1). Den reelle andel af tysklærere, der ”stort set aldrig” inddrager fysiske aktiviteter i egen undervisning er forholdsvis stort (20%) (spørgsmål 6).

Figur 3: Mulige udfordringer i forhold til etableringen af folkeskolereformen

(kilde: lærercitater)



Årsagen til at hver 5. lærer ikke lever op til fordringen kan blandt andet hænge sammen med udfordringerne i form af mangel på viden, redskaber eller idéer.

Netop ”inddragelsen af fagligt stof” ses som en stor udfordring, og lærerne er bekymret over, om ”[de kan] nå pensum?” (lærercitat) (spørgsmål 5).

En anden udfordring påviser ”ledelsen under selve aktiviteterne”. 4 ud 10 lærere (40 %) nævnte ”klare regler og tegn”(lærercitat) som en begrundet forudsætning for en succes med aktiv undervisning (spørgsmål 5).

I min praktikperiode viste det sig desuden, at eleverne først skal vænne sig til en ny form for undervisning. Tidsaspektet og en gennemtænkt introduktion er afgørende faktorer. I tilfældet af et usystematisk arbejde med bevægelse i form af brain breaks, kan eleverne også møde udfordringer med henblik på overgangen efter pausen. De kan have ”svært ved at finde tilbage og fokus på skolearbejdet efter ”pausen” (lærercitat).

9 Empirisk analyse

I det følgende afsnit analyserer jeg mine empirisk indsamlede data ved at knytte dem til mine videnskabelige teorier. De tre videnskabelige årsagsteorier understøtter hinandens opfattelse af betydningen af bevægelse i læringsprocessen, og bruges derfor skiftevis til at fortolke resultaterne. Desuden tager jeg afsæt i en glidende overgang mellem den kvantitative og den kvalitative analyse af mine data, for på den måde at kunne opnå en handlingsvejledende undersøgelse.

9.1 Mere bevægelse i skolens hverdag? ”God idé – dog svært at omsætte!”

Med udgangspunkt i min spørgeskemaundersøgelse er størstedelen af deltagende folkeskolelærere overraskende positivt indstillet over for den nye folkeskolereform og dens fordring om mere bevægelse og motion i skolens hverdag (spørgsmål1). Det generaliserede billede fra medierne, at folkeskolelærerne generelt er pessimistiske og umotiverede stemmer ikke umiddelbart overens med mine resultater. Hovedsageligt handler lærernes utilfredshed om ændringerne af forberedelsestid for undervisningstimer. I forhold til reformens delaspekt om mere bevægelse og motion er det ”svært at synes dårligt om” (lærercitat). Ved ”de længere skoledage og flere faglige timer”(lærercitat) har børnene specielt ”behov for små pust og ilt til hjernen” (lærercitat) undervejs, siger flere adspurgte folkeskolelærere. Lærernes holdninger kan ses i sammenhæng med sundhedsmæssige argumenter, der tematiserer fordelene ved øget bevægelse og flere kropslige aktiviteter i hverdagen. De førnævnte

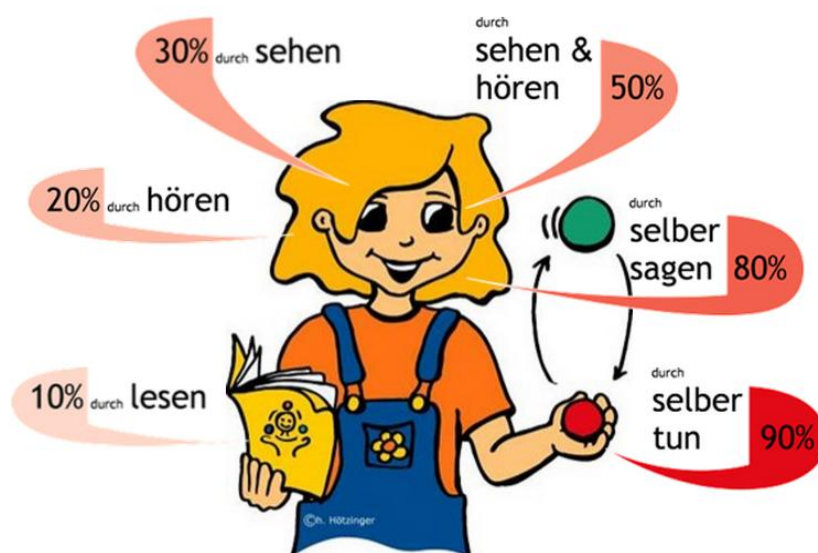
livsstilssygdomme som fx diabetes II eller overvægt og deficieter i motorikken kan eksempelvis nævnes i denne sammenhæng.

Nogle lærere noterede blandt andet oplevelser af ”bedre læring gennem sanserne” (lærercitat) og en hermed mere effektiv undervisning, som ydermere bliver bekræftet gennem de nyeste resultater fra hjerneforskning. Neurodidaktikken argumenterer nemlig for, at kombinationen af flere sanser ved indlæringsprocessen forstærker opbyggelsen af synopserne mellem neuronerne i hjernen. (Spitzer, 2006) På samme måde virker gentagelser af samme aktiviteter understøttende for denne proces.

Jo flere sanser (læringskanaler) der bliver brugt ved informationsindførelsen, jo flere synopser bliver etableret mellem de tilsvarende neuroner. På den måde oprettes mangfoldige hukommelsessporer i hjernen, der medfører bedre erindring. (Spitzer, 2006)

Med henvisning til en visualisering af ”sammenhængen mellem inddragelsen af sanserne og læringseffekten” kan man tydeligt se i hvor høj grad læringseffekten bliver påvirket.

Egenaktivitet og hermed kombinationen af flere sanser bidrager mest effektivt til opbyggelsen af synopser i hjernen (90%). (Liebertz, 1999)



Denne erkendelse kan også ses i relation til Piagets tilsvarende teori om læring gennem egen opdagelse og bevægelse. (Piaget, 1992)

Det viste sig desuden, at de fleste lærere er enige om, at *"mere motion skaber bedre læring, fokus og koncentration i timerne"* (lærercitat).

Årsagsudsagn som disse blev typisk nævnt som mulig grund for Undervisningsministeriets fordring om mere bevægelse (spørgsmål 2), men alligevel opfatter hver anden folkeskolelærer i undersøgelsen det som *"besværligt"* (lærercitat) eller *"ikke særlig nemt"* (lærercitat) at omsætte disse krav i egen undervisning (spørgsmål 5).

Denne holdning kan følgelig være en begrundelse for, at 20 % af adspurgte folkeskolelærere "næsten aldrig" inddrager bevægelse og motion i deres tyskundervisning (spørgsmål 6). Det er opsigtsvækkende at hver 5. lærer ikke lever op til de nye krav på grund af manglende viden eller manglende handlingsværktøjer.

Netop dette scenario er en øjenåbner for mig som kommende tysklærer, da det er væsentligt for en god sprogtilegnelse at leve op til tyskfagets krav om en *"anvendelsesorienteret og aktiv (sprog)undervisning"*. (Undervisningsministeriet, Vejledning for faget tysk)

Mine observationer i en 5.klasse i tyskundervisningen viste tilsvarende en ubetydelig lille andel af undervisningsaktiviteter, hvor flere sanser samtidig var i spil.

Enkelte lytteopgaver i form af afspillende tysk-CD-tekster og læseopgaver udgjorde tværtimod hovedandelen i timerne. Kun høre- og synssansen blev primært fokuseret, og det betyder samtidig, at denne form for tyskundervisning udelukker de resterende sanser i høj grad.

Hvis *"i klasseværelset [mest er] fokus på sansning af et umådeligt lille udsnit af det, vi som biologiske væsener har kapacitet til"* (Undervisningsministeriet, Styrelsen for IT og læring, 2015), udnytter skolen ikke elevernes ressourcer optimalt.

I praksis skal lærerne derfor være opmærksomme på visse signaler. Opmærksomhedsforstyrrelser som *"hyppige skiftende siddestillinger, udstrækninger, behov for at pille ved noget eller andre kropslige signaler"* (Breithecker, 2002, s. 4 - oversættet af Louisa Schnake) er ofte tegn på en systematisk regulering af menneskes bevægelsestrang.

Ved hjælp af min observationsramme noterede jeg mindst 13 ud af 19 elever i min 5.klasse, der viste førnævnte signaler på kropslig bevægelsestrang. Efter 18 minutter undervisningstid begyndte

de første elever at strække sig ud, at snakke med naboen og til sidst at miste koncentrationen fuldstændig. I samtalen med tysklæreren efter timen viste det sig, at det specielt var elever med særlige behov, der udtrykte kendetegn for manglende koncentration. Ifølge læreren hænger elevernes kropslige bevægelsestrang dog ikke sammen med forstyrrelser, uro og generel uønsket adfærd i timen. Begrundelsen i denne sammenhæng var ”*manglende respekt over for lærerne*” (*lærercitat*).

Alle tegn på bevægelsestrang som fx ”at skifte siddepositionen”(observationsramme) og specielt ”leg med små genstande”(observationsramme) blev øjeblikkeligt negativ kommenteret og hermed undertrykket af tysklæreren, så der ikke var plads til bevægelse længere.

Ifølge Piaget bliver akkommodationsprocessen hermed forstyrret og børnene kan ikke oprette de kognitive skemaer, der baserer på egne kropsliggjorte erfaringer med deres omverden.

Andre udsagn som fx ”*de kan simpelthen ikke sidde stille og lytte*” (*lærercitat*) påpeger en fejltagelse i interpretationen af børnenes behov for kropslig bevægelse. Neurobiologiske erkendelser kan bruges som videnskabelig forklaring på, at netop denne adfærd fremmer opbyggelsen af synopserne, da ikke kun lyttesansen er i spil. (Bache & Jeppesen, 2014)

Bevægelse i klasserummet og aktive elever påvirker selvfølgelig støjniveauet i klassen og det kan virke ”*forstyrrende*” (*lærercitat*) for nogle lærer.

Men det er imidlertid videnskabelig bevist, at børn kun kan koncentrere sig i dobbelt så lang tid som de er gamle. Det svarer til gennemsnitlig 20 til 22 minutter i en 5.klasse i den danske folkeskole, inden eleverne begynder at blive ukoncentreret. (Beck, *Wie lernen wir?*, 2003)

For at omgå opstående uro og manglende koncentration i timerne (baserende på elevernes kropslig bevægelsestrang) og for at leve op til kravene af den nye folkeskolereform, kan sproglærere i tidlig tyskundervisning gøre brug af mine følgende to afprøvede løsningsforslag til inddragelsen af bevægelse i undervisning.

Det første løsningsforslag repræsenterer mine samlede praksiseksempler af ”*integreret bevægelse i boglig undervisning med faglig sammenhæng*”, hvorimod det andet løsningsforslag fokuserer på ”*bevægelse kombineret med boglig undervisning, men uden sammenhæng til den faglige undervisning*”.

9.2 Integreret bevægelse i boglig undervisning - med faglig sammenhæng

Bevægelse integreret i boglig undervisning, der har en direkte sammenhæng til det faglige indhold, betegnes også som *aktiv undervisning* eller *handlingsorienteret* undervisning. (Meyer, Was ist guter Unterricht?, 2010)

Nyeste resultater i fremmedsprogdidaktikken peger på en afvisning af skarpe didaktisk-metodiske koncepter som den audiolinguale metode eller den kommunikative didaktik. Funk argumenterer eksempelvis for, at ikke alle læringsmål kan nås med specielle læringsmetoder, og at der hellere skal være tale om didaktisk-metodiske principper i form af vejledning og inspiration til lærere. (Ende, Grotjahn, & Kleppin, 2013)

Internationale institutioner som Goethe-Institutet anbefaler derfor et antal principper for fremmedsprogundervisning, herunder også handlingsorientering. Ifølge europaratet betragtes eleverne som *"sociale handlende personer, der skal løse kommunikative opgaver."* (Ende, Grotjahn, & Kleppin, 2013, s. 28 - oversættet af Louisa Schnake)

Derfor er det essentielt vigtigt, at eleverne møder autentiske læringssituationer, som opfordrer dem til at anvende sproget (funktionel sprogsyn). (Ende, Grotjahn, & Kleppin, 2013)

Ifølge Hilbert Meyers definition af handlingsorienteret undervisning, gælder inddragelsen af fysiske aktiviteter som en form for variation i undervisningsmetoder (såkaldt: metodemangfoldighed). Undersøgende og eksperimenterende tilgange til ny viden og afveksling af forskellige arbejdsformer som projektarbejde, gruppearbejde eller værkstedsarbejde kombineret med bevægelse forstås som et brud i hverdagen. (Meyer, Was ist guter Unterricht?, 2010) Det virker rytmiserende for undervisningen og giver mulighed for en naturlig balance mellem anspændelse og afslapning. (Monico, 2009)

Dokumenterende hjerneprocesser påstår ydermere fordele for en øget læringseffekt, når *"eleverne lærer legende og med hele kroppen"* (lærercitat) (spørgsmål 4).

Baserende på viden om handlingsorienteret undervisning skal inddragelsen af fysiske aktiviteter foregå på fagenes præmisser og optimere elevernes tilegnelse og erkendelse af faglige begreber. Men nogle gange opstår der også problemer med hensyn til udførelsen af fysiske aktiviteter. *"Pladsmangel"* (lærercitat) og *"dårlige ramme faktorer i skolen"* (lærercitat) er store udfordringer, som lærerne skal tage højde for (spørgsmål 5). Med blik på en mulig løsning betyder det, at selve aktiviteterne kræver grundig planlægning og styring fra lærerens side. I samarbejde med eleverne

kan der laves aftaler om ”klare [spille]regler” (lærercitat) som virker strukturerende. Det giver en vis ro og hermed en større lyst til at anvende bevægelse og hermed bryde undervisnings gamle traditioner.

9.2.1 Konkrete handlingsforslag i praksissammenhængen

De omtalte fysiske aktiviteter, som jeg selv afprøvede i en begrænset tidsperiode i praktik, kan kategoriseres med hensyn til kompetenceområder i de nye forenklede Fælles Mål i tysk som andetsprog for 5.-7. klassetrin. Eksemplerne er bare et udvalg af utallige mange muligheder for inddragelsen af bevægelse.

9.2.1.1 At fremme ”Mundtlig kommunikation” i og gennem bevægelse

Obligatorisk skal eleverne i 5.- 7. klasse kunne ”kommunikere på tysk mundtligt om nære emner i et meget enkelt og forståeligt sprog”. (Undervisningsministeriet, De nye forenklede Fælles Mål - Tysk) Jeg prøvede derfor at etablere en daglig rutine ved brug af den fysiske aktivitet ”Du bist dran”. Øvelsen styrker især elevernes ordforråd i den nævnte kategori.

Aktiviteten er en handlingskæde, der fokuserer mest på lytning, gentagelse og forståelse af simple tyske sætninger.

I løbet af de første par timer øvede jeg 10 forskellige aktionskort med eleverne.

Jeg startede med at trække et kort og oplæste handlingsaktionen. Jeg visualiserede selve handlingen gennem en tilsvarende bevægelse. (Fx sætning: ”Ich öffne das Fenster.” – bevægelse: ”at åbne vinduet” eller sætning: ”Alle stellen sich hin.” – bevægelse: ”at rejse sig fra en stol”)

Allerede efter to uger kunne eleverne arbejde selvstændigt med aktionskortene. En elev udvalgte et kort, oplæste sætningen, udførte bevægelsen og udvalgte en anden klassekammerat til at udføre øvelsen. Nogen kort involverede enkelte elever, hvorimod andre kort skulle udføres af hele klassen.

I det forsættende arbejde med aktionskortene kunne eleverne efterhånden udføre handlingerne uden behov for en understøttende bevægelse til at starte med. På dette tidspunkt tilføjede jeg nye aktionskort til aktiviteten ”Du bist dran”.

I denne øvelse tilegnede eleverne sig et ordforråd i forhold til hyppige brugte sætninger eller begreber, som de så selv kunne anvende når de fx skulle på toilettet eller havde et spørgsmål.

Videnskabelig forklaring:

Gennem forbindelsen af konkrete handlinger (visualisering af aktiviteterne) med sproget (tyske formuleringer) bliver flere forskellige forbindelseslinjer etableret i hjernen. De nye informationer kan således bedre forankres i hjernen. En mangfoldig tilgang i form af inddragelsen af flere læringskanaler øger hermed chancen for en varig forandring af nervestrukturer. (Spitzer, 2006)

De hyppige gentagelser i løbet af de første to uger påvirkede følgelig en forstærkelse af synopser, således at eleverne efter en bestemt tidsperiode også kunne forstå og udføre sætningen uden behov for en visualisering i starten.

9.2.1.2 At fremme „Skriftlig kommunikation“ i og gennem bevægelse

Overordnet er målet at eleverne ”kan kommunikere på tysk skriftligt om nære emner i et meget enkelt og forståeligt sprog”. (Undervisningsministeriet, De nye forenklede Fælles Mål - Tysk)

Jeg arbejdede i mit undervisningsforløb desuden med ”Tiere und deren Eigenschaften”.

Øvelsen ”Finde Paare” fokuserede mest på læsning og elevernes forståelse af tekster på skrift.

Jeg blev inspireret af et simpelt memoryspil og overvejede hvordan man kunne integrere bevægelse.

Baseeret på den samme grundidé i et memoryspil, skulle eleverne også finde par, der passede sammen. Dog skulle spillepladen være hele klasseværelset, eller lige som i mit tilfælde: gangen foran klasselokalet.

Imens der blev dannet makkerpar (2-3 elever) uddelte jeg billedkortene på en side af gangen. Hver gruppe fik så afleveret en kuvert med ca. 15 sætningskort.

Her tog jeg udgangspunkt i en tidligere opgave, hvor eleverne havde skrevet talrige sætninger om dyr. På selve ordkortet stod således elevernes fx ”Das Tier kann bellen.”, ”Das Tier ist schwarz und weiß” eller „Das Tier ist groß und grau”.

Eleverne skulle nu skiftevis læse et kort op og løbe over til den anden side af gangen for at hente det rigtige billedkort. Opgaven lød: ”Finde das passende Tier.”

Konkurrenceaspektet og tidspres var en ekstra fordel med hensyn til motivationen.

Til sidst gennemgik vi alle par, for at sikre at alle havde fundet de rigtige svar.

Videnskabelig forklaring:

I denne aktivitet er fokus ikke umiddelbart på bevægelse som understøttende læringskanal, men mere på argumenter fra sundhedsaspektet og neurovidenskaben.

Som tidligere nævnt medfører kropslig aktivitet en øget blodcirkulation i hjernen, og hjerneprocesser bliver positivt stimuleret.

Dog skelner man mellem aktiviteter med lav intensitet og høj intensitet. I lav intensitet-aktiviteter *”er intensiteten ikke højt nok til, at der kommer en fysiologisk respons (fx øget frigivelse af BDNF).”* (Fysisk aktivitet og læring - en taksonomi, 2015) Herimod er *”intensiteten og varigheden i høj intensitet aktiviteter høj nok til, at der er en fysiologisk respons på den fysiske aktivitet.”* (Seelen, 2015)

Øvelsen ”Finde Paare” foregår med høj puls og samtidig inddrages faglige aspekter.

9.2.1.3 At fremme „Kultur og samfund“ i og gennem bevægelse

Overordnet er målet at *”eleven kan sammenligne eksempler på tysksproget kultur og egen kultur”* (Undervisningsministeriet, De nye forenklede Fælles Mål - Tysk).

I rollespiløvelsen ”Wer bist du?” tager jeg afsæt i færdigheds- og vidensområder i kategorien ”kulturmøder”, hvor eleverne skal fokusere på deres *”kommunikative adfærd i mødet med tysktalende kulturer”*. (Undervisningsministeriet, De nye forenklede Fælles Mål - Tysk, 2014)

Ifølge fagets vejledning er *”et funktionelt og interaktionelt sprogsyn”* (Undervisningsministeriet, De nye forenklede Fælles Mål - Tysk, 2014) af afgørende betydning. Sproget forstås som et redskab til kommunikation og eleverne skal derfor møde undervisningssituationer, hvor de selv anvender sproget aktivt.

Øvelsen egner sig optimalt til at arbejde med præsentationer af sin egen person og små samtaler med fremmede personer. Som inspirationsmateriale fik eleverne en dialog mellem to personer, der kan ses i bilaget.

Efter vi havde læste dialogen mellem Anna og Tim, skulle eleverne i grupper på to personer skrive deres egen samtale, hvor følgende elementer skulle inddrages: ”sich begrüßen”, ”Namen nennen”, ”Alter nennen”, ”Hobbies nennen” og ”sich verabschieden”.

Efterfølgende blev samtalen øvet og præsenteret i form af et rollespil, hvor også gestik og mimik skulle indgå.

Videnskabelig forklaring:

Baseret på den positive effekt af konkrete handlinger på kognition, er denne aktivitet følgelig et godt eksempel. Imens eleverne udførte rollespillet og kun anvender det tyske sprog kombineret med kropssprog og mimik i en konkret læringssituation, kan synopserne i hjernen bedre bearbejde de nye informationer. (Natter, 2015)

Udtalelsen, bevægelser og indre forestillinger af situationen fremstiller således en mangfoldig tilgang til ny læring.

9.2.2 Delkonklusion

Inden for de 3 følgende kompetenceområder ”mundtlig kommunikation”, ”skriftlig kommunikation” og ”kultur og samfund” findes der et utal af handlingsorienterede muligheder til at inddrage bevægelse og motion. Erfaringer fra de deltagende lærere i undersøgelsen viser desuden, at alle kan nævne forskellige lignende former for fysiske aktiviteter, der egner sig til inddragelsen i undervisning. ”Stafet”, ”orienteringsløb”, ”gåture”, ”speeddating”, ”Quiz und Tausch”, ”fluesmækkerleg” eller ”ordjagt” er kendte former for at gøre tyskundervisningen mere aktiv (spørgsmål 3). Det paradokse er dog andelen af lærere, der alligevel ikke anvender aktiviteterne i undervisningen.

Mulige udfordringer ved handlingsorienteret undervisning kan tit begrundes i selve planlægningen af undervisningssekvenserne. Her er det væsentligt at man lægger mærke til de centrale udgangspunkter af handlingsorienteret undervisning. En elevorienteret og aktiv tilgang til læringsindholdet påvirker fx elevernes motivation positivt. Det er velkendt, at børn lærer bedst når de selv kan finde løsninger på opgaven. Den opståede lystfølelse efter en vellykket konsolideringsproces virker mere effektivt, end enhver udefrakommende belønning. (Monico, 2009)

Ydermere spiller tidsaspektet en afgørende rolle med hensyn til mulige udfordringer. Det kræver lidt erfaring med handlingsorienteret undervisning, for at kunne planlægge en undervisningssekvens, der tager afsæt i fysisk aktivitet. Fokuset fra en fast tidsramme for læring bliver flyttet til fokuset på en mere bevidst læringsproces uafhængigt af tiden. Det handler om at eleverne gør sig konkrete erfaringer med det nye indhold og på den måde forankrer ny viden mere effektivt i hjernen. (Meyer, Was ist guter Unterricht?, 2010) Også ressourcerne, konkrete materialer og rammefaktorer kan fremstille en mulig udfordring. På Haderslev Realskolen er ”*pladsmangel*” (lærercitat) tit en udfordring som lærerne skal tage højde for.

De nævnte praksiseksempler er fra min praktikperiode og kan bruges som inspirationsmateriale til fri afprøvning hos andre tysklærere.

9.3 Bevægelse kombineret med boglig undervisning – uden faglig sammenhæng

I denne sammenhæng blev jeg fanget af et citat fra den tyske hjerneforsker Manfred Spitzer: ”*Wir lernen ständig, auch wenn wir eigentlich nicht lernen.*” (Spitzer, 2006) (Egen oversættelse af citatet:

Vi lærer stadig, selvom vi egentlig ikke lærer.) Citatet peger på en væsentlig betydning af læringspauser (såkaldte ”brain breaks”) og dets betydning for effektiv læring.

Selvom der er behov for mere forskning på dette område, viser internationale studier allerede at konsolideringsprocessen af data varer ca. mellem 6 – 10 minutter. (Müller & Pizecker, 1900)

Baserende på denne viden tilpasses læringspauser til førnævnte tidsperiode, og fysiske aktiviteter i form af breaks behøves ikke umiddelbart at vare længere.

Forskningsresultater fra hjerneforskning peger desuden på, at læringspauser har størst effekt på eleverne med faglige udfordringer. (Laustsen & Thisgaard, 2014) Årsagen til denne observation er, at de korte aktive pauser giver et muligt pusterum og dermed opnås øget opmærksomhed og koncentration bagefter, som netop de faglige svage elever profiterer af. Også de adspurgte lærere kan mærke fordelene for ”*nogle diagnose børn*” (lærercitat) og oplever tit ”*smilende elever*” (lærercitat) når de inddrager små ”brain breaks” (spørgsmål 4).

Det er imidlertid også bevist at emotioner er væsentlige faktorer for indlæringsprocessen.

I sin bog „Lernen, Gehirnforschung und die Schule des Lebens“ peger Manfred Spitzer desuden på en tæt forbindelse mellem emotioner og kognitiv læring: ”*Alle Methoden, die das Lernen mit Angst und Stress verbinden, können die Gehirnleistung enorm einschränken.*“ (Spitzer, 2006) (Egen oversættelse af citatet: *Alle metoder, der forbinder læringsprocessen med angst eller stress, kan begrænse hjernens ydelse enormt.*) I modsætning til en negativ påvirkning af hjernepræstationen pga. angst eller stress, har emotioner som glæde og sjov således en positiv effekt på kognition.

Udfordringer for inddragelsen af læringspauser uden direkte sammenhæng til den boglige undervisning er afhængige af lærepersonen og klassen.

I tilfældet af usystematisk arbejde med breaks kan det føre til en øget uro og ukoncentration i klassen, da eleverne måske ikke er vant til denne positive form for forstyrrelser.

”*Utryghed og usikkerhed*” (lærercitat) hos eleverne kan være signaler for behovet for en mere bevidst omgang med læringspauserne. Gentagelsen af et vist udvalg af øvelserne og forklaringer om formålet med læringspauser kan reducere negative virkninger. (Laustsen & Thisgaard, 2014)

Aktuelle resultater bygger derfor på en ”*kontinuerlig og systematisk anvendelse af breaks i undervisning*” (Laustsen & Thisgaard, 2014, s. 17), for at opnå en positiv effekt i forhold til en øget koncentration og indlæring.

9.3.1 Konkrete handlingsforslag i praksissammenhængen

De omtalte fysiske aktiviteter, som jeg selv afprøvede i en begrænset tidsperiode i praktik, bliver kategoriseret som værende ”hurtige og aktive brain breaks” og ”langsomme og afslappende brain breaks”. Eksemplerne er bare et udvalg af utallige mange muligheder for inddragelsen af bevægelse og stammer fra Signe Bøtter-Jensen.

9.3.1.1 Hurtige og aktive ”brain breaks”

”Lærerens Go!” af Signe Bøtter-Jensen

Øvelsen ”Lærerens Go!” fokuserer på koncentrationsevnen.

Læreren stiller en opgave, fx: ”Når jeg siger ”Go!”, skal I:

- Røre tre forskellige vægge
- Finde tre forskellige klassekammerater og give dem en high five
- Kravle under bordet og give din sidemakker en high five

Når opgaven er udført, sætter eleverne sig hurtigt på deres plads og er klar til at modtage næste arbejdsopgave.

”Viskelæder-tik” af Signe Bøtter-Jensen

Øvelsen ”Viskelæder-tik” tager afsæt i koncentrationsevnen kombineret med balanceøvelser.

Alle elever tager et viskelæder og lægger det centralt oven på deres hoved. Der leges alle mod alle, hvor det gælder om at få de andre til at tabe deres viskekæder på gulvet. Reglerne siger, at man kun må gå rundt, men gerne puffe lidt til hinanden, kilde hinanden eller få den anden person til at grine. Når man har tabt ens viskelæder, stiller man sig ud til siden indtil alle har tabt deres viskelæder.

9.3.1.2 Langsomme og afslappende ”brain breaks”

”Blind passager” af Signe Bøtter-Jensen

Øvelsen ”blind passager” tager udgangspunkt i samarbejdsevnen.

Eleverne finder sammen to og to og vælger den ”blinde passager” og ”føreren”.

Den blinde passager føres rundt til genstande i lokalet. Her skal den blinde passager så åbne øjnene, sige tingens navn og huske det første bogstav i ordet.

Den blinde passager føres rundt til forskellige ting i klasselokalet indtil forbogstaverne danner det ord, som føreren har bestemt. Nu skal det hemmelige ord blive gættet af den blinde passager.

Efter en tur bliver roller udskiftet og øvelsen kan begynde forfra igen.

”1-2-3” af Signe Bøtter-Jensen

Øvelsen ”1-2-3” sætter fokus på koncentrationsevnen.

Eleverne finder sammen to og to og stiller sig overfor hinanden. Skiftevis siger eleverne nu tallene 1 – 2 – 3 i en sløjfe og fortsætter forfra efter 3-tallet.

Efter lidt tid skiftes 1-tallet og 2-tallet ud med en bevægelse (fx bøj i knæ og klap på låret). Når eleverne har fundet den rigtige rytme, skiftes også 3-tallet ud med en bevægelse (fx drej en omgang på stedet).

Det er vigtigt, at tallene ikke siges sammen med bevægelsen, således at der kun er lyd i første runde af øvelsen.

9.3.2 Delkonklusion

Forskningen om brain breaks er forholdsvis ny og endnu ikke uddybet.

Men siden 2012 findes der allerede talrige eksempler på læringspauser, der lever op til kravene om inddragelsen af fysiske aktiviteter i boglig undervisning. De nævnte eksempler fra kategorierne ”hurtige og aktive” og ”langsomme og rolige” brain breaks opfylder de mest væsentlige funktioner:

For det første bliver elevernes energiniveau reguleret. Ved kropslig aktivitet og en forandret fokuspunkt opnå hjernen følgelig et pusterum for at konsolidere den nye viden mere effektivt. (Müller & Pizecker, 1900)

Ved inddragelsen af sjove aktiviteter opnår man supplerende en god læringsatmosfære, hvor positive emotionerne følgelig understøtter opbyggelsen af det centrale nervenetværk i hjernen. Også stress bliver reduceret gennem kropslig bevægelse og eleverne føler sig mere tilpas efterfølgende.

For det andet forbedrer læringspauser desuden læringsberedskab og sociale relationer i klassen. De fleste øvelser fokuserer følgelig på partner- eller gruppearbejde og fremmer hermed samarbejdsevnen. (Spitzer, 2006)

Men hensyn til mulige udfordringer ved inddragelsen af ”brain breaks” viser det sig, at det er svært at finde det perfekte tidspunkt for en kortvarig læringspause. Det er således lærernes opgave at være bekendt med børnenes bevægelsesbehov. Det er afhængigt af barnets alder og kognitive udviklingstilstand. Tidsperioden for både koncentrations- og afslapningsfaser i undervisningen skal således tilpasses elevernes behov. På den måde kan man forhindre at eleverne alt for hurtigt mister koncentrationen og lysten til at deltage i undervisningen.

10 Metodekritik

I det følgende afsnit forholder jeg mig kritisk over for den valgte undersøgelsesmetode og generelle rammebetingelser.

10.1 Kritik af rammebetingelser og spørgeskemaet

Min undersøgelse er hovedsagelig baseret på et spørgeskema, der både rummer åbne og lukkede spørgsmål. Derfor opstår der i min undersøgelse både problemer baseret på en kvalitativ analyse og en kvantitativ analyse af resultaterne.

Undersøgelsens respondenter bestod desuden kun af 10 folkeskolelærere. For at kunne søge svar på, hvordan tingene faktisk forholder sig med hensyn til generel viden, burde jeg have inddraget flere folkeskolelærere der underviser i faget tysk.

Mine resultater er derfor ikke repræsentative nok for hele befolkningen i Danmark, og udgør hermed kun en stikprøve.

Typiske problemer ved en kvalitativ undersøgelsesmetode er også pålidelighed og unøjagtigheder. Muligheden for supplerende at svare i tekstform ved alle spørgsmålene rummer derfor risikoen for, at der under bearbejdelsen af informationerne kan ske en generalisering der forfalsker sande resultater. Dette var jeg meget bevidst om, da jeg ved hjælp af en koderingsmodel generaliserede de hyppigst nævnte svar i spørgeskemaet.

Også i forhold til formuleringen af spørgsmålene skal man forholde sig kritisk.

Sproget kan let misforstås og det er derfor af afgørende betydning for undersøgelsen, at selve formuleringen af spørgsmålene er præcise, let tilgængelige og forståelige. I min nærværende undersøgelse var jeg derfor optaget af sproget, og har også sikret mig inden besvarelsen, at deltagerne havde mulighed for at kunne spørge om mulige opståede problemer. Spørgsmål 3 tematiserer ”mulige former for inddragelsen af fysiske aktiviteter” og det viste sig, at denne formulering ikke var præcis nok. I stedet skulle jeg have brugt formuleringen ”egne praksis eksempler for former for inddragelsen af fysiske aktiviteter”.

Desuden er jeg overbevist om, at undersøgelsen kunne have profiteret af et supplerende spørgsmål / et supplerende spørgeskema med dybere fokus på kategorierne ”handlingsorienteret undervisning” og ”brain breaks”. På den måde kunne jeg have sikret mig, at alle adspurgte folkeskolelærere have taget stilling til det.

10.2 Kritik af observationer

I min undersøgelse generaliserer jeg mine indsamlede observationer af en 5. klasse i tyskundervisning. Det viser dog ikke et repræsentativt billede af den generelle undervisningssituation, da jeg kun observerede to timer. Min rolle som ”observatør som deltager” muliggjorte, at jeg kunne introducere mig selv og mit formål med undersøgelsen. Dette kan dog påvirke hele undervisningssituationen, inklusive lærerens rolle som underviser.

Supplerende kan også min noteskrivning have haft indflydelse på elevernes adfærd.

Ulempen ved observationer er generelt set, at man ikke kan se og høre alt. Desuden er det svært at undlade sin egen personlige vurdering af situationen, som ellers medfører en forfalskning af observationerne. Subjektive processer er generelt besværlige at iagttage og at vurdere korrekt efterfølgende.

Ved hjælp af min semi-struktureret observationsramme havde jeg derfor i forvejen dannet såkaldte fokuskategorier.

11 Konklusion

Ifølge den evolutionshistoriske baggrund af sammenhæng mellem fysisk aktivitet og læring kan man sige, at hjernens evne til at kunne tilpasse de kropslige koordinerende processer har været altafgørende for menneskets overlevelse. (Kulturministeriet, 2011)

Men netop i de sidste årtier er der sket et enormt stort fremskridt i neurovidenskabens udvikling.

I dag kan hjerneforskningen og neurovidenskabens på mange områder nævnes som bevis på sammenhængen af bevægelse og kognition. De nyeste resultater viser, at reformpædagogikkens grundholdning om kroppens store betydning i læreprocesser følgelig er rigtige og at antagelserne holder stand mod naturvidenskabelige dokumentation. Fx har Rudolf Steiner allerede lagt fokus på en helhedsorienteret dannelse af børn. I dag kan dette forklares med neurofysiologiske erkendelser. Ældre læringsteorier strider hermed ikke imod nyeste forskningsresultater. (Beck, *Wie lernen wir?*, 2003) Kroppen og dens bevægelse er således et betydningsbærende element i forbindelse med læring.

Hjerneforsker og lærer / pædagoger arbejder imidlertid tæt sammen i udviklingen af nye læringsstrategier. Netop med hensyn til lærerprofessionen er det efter min mening enormt vigtigt, at undervisere har kendskab til hjerneprocesser under læring.

Hver læringsituation påvirker hjernen, idet det skaber plastiske forandringer i nervesystemet, „[og netop det, der forstår hvornår og hvorfor disse forandringer sker, kan være en bedre lærer.]” (Beck, 2003, s. 1 - oversættet af Louisa Schnake)

For undervisningspraksis betyder det, at lærerne skal være bevidste om børnenes bevægelsesbehov. Tidsperioden af koncentrations- og arbejdsfaser skal følgelig tilpasses elevernes behov, for at man ikke umiddelbart overskrider elevernes kompetencer. På den måde kan man forhindre at eleverne alt for hurtigt mister koncentrationen og lysten til at deltage i undervisningen.

Derudover kan man se, at ”*læring fremmes bedst, hvis den fysiske aktivitet er udfordrende, varieret og indebærer succesoplevelser.*” (Koch, 2015) Undervisningsministeriet anviser derfor lærerne at: ”*aktiviteterne skal didaktisk og pædagogisk tilrettelægges på en måde, der gør det muligt for alle elever at deltage, at få en god oplevelse og at lære.*” (Koch, 2015)

Her forstås **handlingsorienteret undervisning** som ét muligt løsningsforslag, det ydermere gør læring mere håndgribeligt. Efter al erfaring lærer børn bedst, når de selv kan løse opgaver. Lystfølelsen virker i denne sammenhæng mere effektiv, end enhver belønning udefra. (Monico, 2009) Derfor skal sproglærere kombinere læringsindholdet med elevaktive øvelser, hvor der samtidig ”*[bygges] på et kommunikativ-funktionelt sprogsyn.*” (Undervisningsministeriet, Vejledning for faget tysk, 2014) Læringsituationer skal helst være realistiske og meningsfulde for eleverne, så at de aktivt kan bruge og anvende sproget.

Øvelser i form af korte ”**brain breaks**” forstås herimod som ét andet løsningsforslag og kræver næsten ingen forberedelse, redskaber eller særlige lokaler. Det handler således om, at lærerne tilegner sig en vist viden om mulige former for ”brain breaks” eller andre fysiske aktiviteter, der kan anvendes og bruges i undervisningssituationer. Mine afprøvede praksiseksempler kan derfor anvendes som inspirationsmateriale til andre folkeskolelærere og give anledning til at blive anvendt aktivt i den tidlige sprogundervisning.

Dog skal lærerne også være opmærksomme på mulige udfordringer ved inddragelsen af mere bevægelse. Systematisk og kontinuerligt arbejde med fysiske aktiviteter er altafgørende for at opleve en succes. På den måde undgår man som lærer, at eleverne føler sig utrygge eller bliver usikre når de kommer i kontakt med bevægelse. Også manglende ressourcer eller pladmangel kan være en mulig udfordring, som lærerne skal forholde sig til.

Da der ikke findes en generel handlingsløsning og eleverne især lærer meget forskelligt, reagerer de også anderledes på fysiske aktiviteter. For at orientere sig, skal lærerne derfor observere deres elever og læringsvaner i forvejen og tilpasse fysiske aktiviteter efter klassens behov. Klassetrin, elevforudsætninger og fagligheden er andre væsentlige faktorer, som læreren følgelig skal tage hensyn til.

For bedre at kunne forstå og samle endnu flere erfaringer på dette område er der behov for en øget afprøvning i praksis. Det betyder, at lærerne bliver nødt til at implementere bevægelse i boglig undervisning. (Schiffler, *Mit Bewegung Lernen*)

12 Perspektivering

Helle Vilain's speciale *Brain Breaks. Perspektiver på praksis* fra 2012 er den første videnskabelige undersøgelse af brain breaks på dansk. Udover en meget brugbart metodologisk inddeling af brain breaks har Vilain sammen med lærerstuderende i praktik empirisk undersøgt brain breaks og dens virkning i en 4. klasse i byen og en 9. klasse på landet. (Vilain, 2012) Hendes resultater stemmer meget overens med mine positive erfaringer fra praktikperioden, men hun havde ydermere også fokus på elevernes trivsel og relationskompetence udvikling.

Denne sammenhæng vil være interessant at udforske nærmere, netop med hensyn til forskellige klassetrin. Supplerende kan man også undersøge betydningen af elevernes alder i sammenhæng med aktive læringspauser, og forskellen af læringseffekten for drenge og piger.

Men hensyn til den forholdsmæssig unge forskning på "brain breaks-området" vil det derfor være meget interessant at kunne gå mere i dybden og udforske forskellige former for brain breaks.

I min undersøgelse har jeg allerede haft fokus på to kategorier ("hurtige og aktive brain breaks" og "langsomme og "afslappende brain breaks"), men der findes talrige andre kategorier man kan tage afsæt i.

Bibliografi

- Arzberger, C., & Erhorn, J. (2013). *Sprachförderung in Bewegung*. Hamburg: Universität Hamburg in Kooperation mit der Internationalen Bauausstellung IBA Hamburg und dem Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung.
- Bache, S., & Jeppesen, L. S. (marts 2014). Løft fagligheden - med fysisk aktivitet. *Liv i skolen*, s. 94-98.
- Beck, P. H. (2003). Neurodidaktik oder: Wie lernen wir? *Erziehungswissenschaft und Beruf - Heft* 3, 1.
- Blume, M. (2007). Skole i bevægelse - argumenter for at inddrage mere kropslighed, bevægelse og sansning i skole og undervisning, 1. del. *Focus - tidsskrift for idræt, nr. 1*, s. 38-41.
- Breithecker, D. p. (2002). *Bewegte Schüler - Bewegte Köpfe. Unterricht in Bewegung. Chance einer Förderung der Lern- und Leistungsfähigkeit?* Wiesbaden: Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung e.V.
- Bugge, A., Von Seelen, J., Herskind, M., Svendler, C., Thorsen, A. K., Dam, J., . . . Froberg, K. (2015). *Forsøg med læring i bevægelse*. Undervisningsministeriet.
- Bøtter-Jensen, S. (2013). *Brain Breaks*. København.
- Carlgren, F. (2009). *Erziehung zur Freiheit. Die Pädagogik Rudolf Steiners*. Freies Geistesleben.
- Ende, K., Grotjahn, R., & Kleppin, K. (2013). *Curriculare Vorgaben und Unterrichtsplanung*. Langenscheidt.
- Gasse, D. M. (Marts 2015). *Deutscher Sportlehrerverband e.V.* Hentet fra *Lernen braucht Bewegung*: http://www.dslv-rp.de/pdf/ntz_lernen_bewegung.pdf
- Gasse, M., & Dobbelstein, P. (2008). *Lernen in Bewegung bringen*. Bern: h.e.p. Verlag.
- Gjerløff, A. K. (16. februar 2015). *Skole i 200 år*. Hentet fra *Skole 200 - Vi skaber skolen, skolen skaber os!*: <http://skole200.dk>
- Gyldendal. (2015). *Den store danske- Gyldendal*. Hentet fra <http://www.denstoredanske.dk/>
- Hede, P. B. (2014). Kapitel 5: Kompetencer og læreprocesser. I *Pædagogisk idræt - Læring og bevægelse i skole og fritid* (s. 144-145). Dansk Psykologisk Forlag.
- Jensen, J.-O. (marts 2014). Motion og bevægelse i skolen styrker de bolige fag. *Liv i skolen*, s. 10-15.
- Koch, B. (3. april 2015). *Undervisningsministeriet*. Hentet fra *Eksperten om bevægelse*: <http://www.uvm.dk/Den-nye-folkeskole/En-laengere-og-mere-varieret-skoledag/Bevaegelse/Eksperten-om-Bevaegelse>

- Kulturministeriet. (2011). *Fysisk aktivitet og læring - en konsensuskonference*. København: Kulturministeriets Udvalg for Idrætsforskning.
- Laustsen, P. B., & Thisgaard, R. (marts 2014). Læring i bevægelse. *Liv i skolen*, s. 16-21.
- Liebertz, C. (1999). *Das Schatzbuch ganzheitlichen Lernens*. München: Don Bosco Verlag.
- Meeusen, R., & De Meirleir, K. (1995). Excercise and brain neurotransmission. *Sports Medicine*, 160-188.
- Meyer, H. (2010). *Was ist guter Unterricht?* Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co. KG.
- Meyer, H. (2011). *Unterrichts-Methoden, I: Theorieband*. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co. KG.
- Monico, P. P. (2009). *Begreifen braucht Bewegung*. Aarau: Beratungsstelle Gesundheitsbildung .
- Müller, G. E., & Pizecker, A. (1900). *Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis*. Z. Psychol. Ergänzungsband.
- Nass, B., & Ravn, S. (2010). *Bacheloropgaven - en guide til lærerstuderende*. København: Nordisk Forlag A/S.
- Natter, D. I. (Marts 2015). *Galileo Lernförderung*. Hentet fra <http://www.dr-natter.de/bewegung.htm>
- Neuner, G. (2002). *In Sachen Deutsch als Fremdsprache*. Schneider Verlag .
- Piaget, J. (1992). *Barnets psykiske udvikling*. Hans Reitzel.
- Piaster, T. (marts 2014). Verdens vildeste folkeskole. *Liv i skolen*, s. 81-87.
- Roth, G. (1997). *Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Sambanis, M. (2013). Lernen mit Bewegung. *Fremdsprache Deutsch, Heft 48*, Hueber Verlag.
- Schiffler, L. (2012). *Effektiver Fremdsprachenunterricht. Bewegung – Visualisierung – Entspannung*. Tübingen: Narr Verlag.
- Schlepphorst, M. (u.d.). *N21: Bewegtes Lernen am Beispiel des Englischunterrichtes*. Osnabrück: Universität Osnabrück.
- Seelen, J. v. (10. marts 2015). *Fysisk aktivitet og læring - en taksonomi*. Hentet fra Folkeskolen.dk - fagblad for undervisere: <http://www.folkeskolen.dk/538143/fysisk-aktivitet-og-læring---en-taksonomi>
- Sommer, D. (10. marts 2015). *Gyldendal - den store danske*. Hentet fra <http://www.denstoredanske.dk/>

- Spitzer, M. (2006). *Lernen, Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- Sprado, H. (2010). *Mehr Handlungskompetenz - erfolgreich auf Deutsch kommunizieren*. Hamburg: Sprachfluss Elbe - Hamburger Fortbildungen zur Methodik og Didaktik des Fremdsprachenunterrichts.
- Storm, S. (marts 2014). Tag kroppen med. *Liv i skolen*, s. 36-41.
- Sundhedsstyrelsen. (2001). *Sundhedsstyrelsen*. Hentet fra http://sundhedsstyrelsen.dk/publ/publ2001/fysisk_aktivitet_sundhed/kap01.htm
- Trénel, L. A. (marts 2014). Retten til tant, fjas og dovenskab! - om bevægelse, læring, sundhed og afstemt undervisning. *Liv i skolen*, s. 74-80.
- Ukendt. (2002). Ukendt. *Der Spiegel, Heft 27*, 69.
- Undervisningsministeriet. (07. juni 2013). *Aftaleteksten om et fagligt løft af folkeskolen*. Hentet fra Undervisningsministeriet: <http://www.uvm.dk/~media/UVM/Filer/Folkeskolereformhjemmeside/2014/Oktober/141010%20Endelig%20aftaletekst%207.6.2013.pdf>
- Undervisningsministeriet. (2014). *De nye forenklede Fælles Mål - Tysk*. Hentet fra <http://www.emu.dk/omraade/gsk-1%C3%A6rre/ffm/tysk>
- Undervisningsministeriet. (2014). *Vejledning for faget tysk*. Hentet fra EMU Danmarks læringsportal: <http://www.emu.dk/modul/vejledning-faget-tysk>
- Undervisningsministeriet. (17. marts 2015). *Styrelsen for IT og læring*. Hentet fra EMU Danmarks læringsportal - Ny Nordisk Skole: <https://emunns.wordpress.com/2014/09/02/5-grunde-til-at-tage-kropslig-laering-alvorligt/>
- Vilain, H. (2012). *Brain Breaks. Perspektiver på praksis*. Aarhus .
- Xanthos, S. (2013). Der Biologie des Lernens auf der Spur. *Fremdsprache Deutsch, Heft 48*.

Bilag

Spørgeskema om sammenhængen mellem fysiske aktiviteter og læring

Side 1/2

Spørgeskema om sammenhæng mellem fysiske aktiviteter og læring
Med hensyn til Folkeskolereformen 2014

1).
Hvad tænker du om den nye Folkeskolereform 2014 i forhold til "mere bevægelse og motion i skolens hverdag"? Sæt kryds og forklar hvorfor.

Meget godt Godt Ok Mindre godt Dårligt

2).
Hvilke årsager kan efter din mening ligge til grunde for fordringen om mere bevægelse og motion i skolens hverdag?

3).
Hvilke former for inddragelsen af fysiske aktiviteter kender du?

Side 2/2

4).

Hvilke fordele ved inddragelsen af fysiske aktiviteter i undervisningen kan der være?

5).

Hvilke udfordringer kan der opstå ved inddragelsen af fysiske aktiviteter i undervisningen?

6).

I hvor vidt omfang inddrager du fysiske aktiviteter i din egen undervisning?

Sæt kryds og forklar i tilfældet i hvilken sammenhæng du inddrager fysiske aktiviteter.

 Stort set altid Nogen gang Stort set aldrig

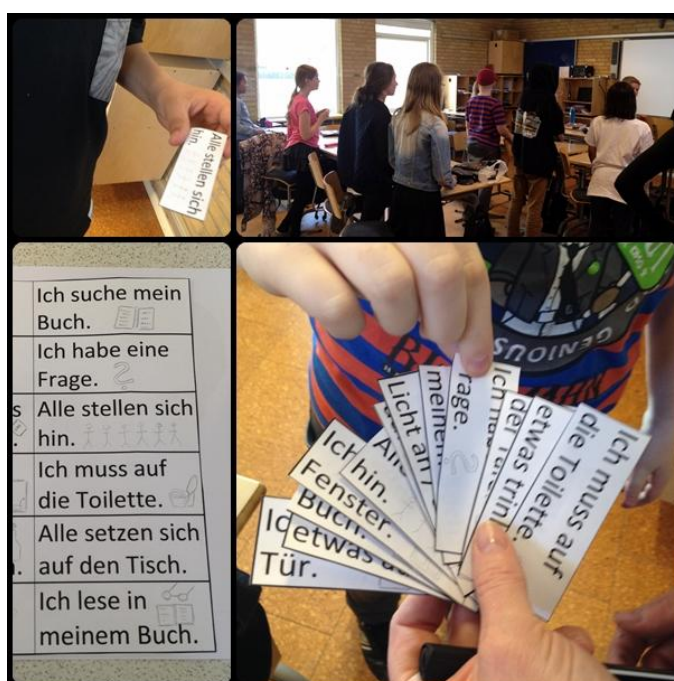
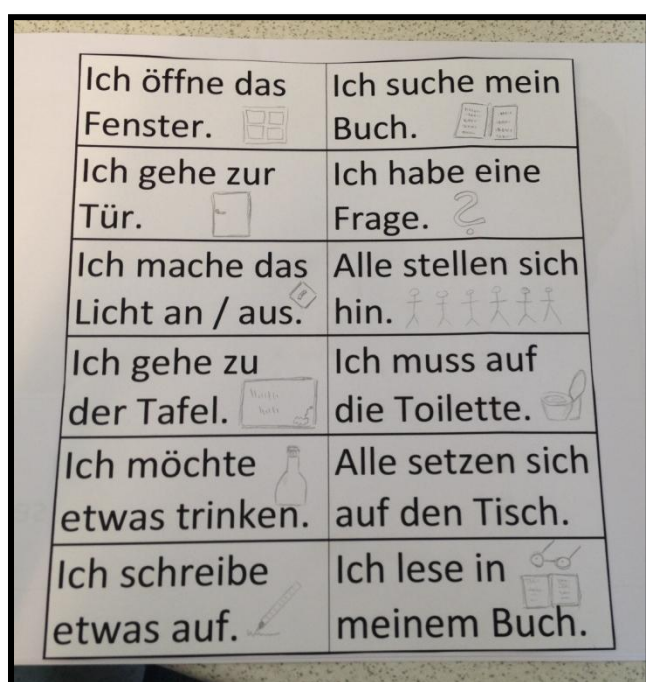
Tak for deltagelsen! 😊

Praksiseksempel - "Du bist dran"

1/2 Kopiforlag

Ich öffne das Fenster.	Ich suche mein Buch.
Ich gehe zur Tür.	Ich habe eine Frage.
Ich mache das Licht an / aus.	Alle stellen sich hin.
Ich gehe zu der Tafel.	Ich muss auf die Toilette.
Ich möchte etwas trinken.	Alle setzen sich auf den Tisch.
Ich schreibe etwas auf.	Ich lese in meinem Buch.

2/2 Afprøvning i praksis



Praksiseksempel - "Finde Paare"

1/2 Kopiforlag

Aktivitet: Finde Paare

Das Tier lebt in der Luft.	
Das Tier ist klein.	

Aktivitet: Finde Paare

Das Tier hat ein Tierbaby.	
Das Tier hat einen langen Hals.	



Aktivitet: Finde Paare

Das Tier mag Bananen.	
Das Tier lebt am Nordpol.	



Aktivitet: Finde Paare

Das Tier kann bellen.	
Das Tier ist groß und grau.	

Aktivitet: Finde Paare

Das Tier ist schwarz und weiß.	
Das Tier ist gefährlich.	

Aktivitet: Finde Paare

Das Tier ist gelb und schwarz.	
Das Tier mag Wasser.	

2/2 Afprøvning i praksis



Praksiseksempel - "Wer bist du?"

1/2 Kopiforlag

Dialog zwischen Anna und Tim

Anna: Hallo!

Tim: Guten Tag.

Anna: Wer bist du?

Tim: Ich heiße Tim. Und wie heißt du?

Anna: Mein Name ist Anna.

Tim: Wie alt bist du Anna?

Anna: Ich bin 11 Jahre alt. Und du?

Tim: Ich bin 10 Jahre alt. Welche Hobbies hast du?

Anna: Mh... Ich spiele Klavier und Gitarre. Welche Hobbies hast du?

Tim: Ich spiele auch Gitarre. Und ich spiele Handball.

Anna: Das ist super.

Tim: Auf Wiedersehen Anna.

Anna: Tschüss Tim.