

# MASTEROPPGAVE

*Wie können Studierende mit Sehbehinderung im  
Fremdsprachenunterricht durch kollaboratives Lernen  
mit digitalen Werkzeugen inkludiert werden?*

*Ein Studium der Interaktion und der Lernergebnisse blinder und sehender  
SchülerInnen in einer weiterführenden Schule Norwegens*

*Elisabeth Thomas Jensen*

*20.05.2020*

*Master i fremmedspråk i skolen - Tysk*

*Avdeling for økonomi, Språk og Samfunnsfag*



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	4
<b>1.1. Hintergrund</b> .....	4
<b>1.2. Fragestellung</b> .....	5
<b>1.3. Forschungsfragen</b> .....	5
<b>1.3.1. Zu der heutigen Lage</b> .....	5
<b>1.3.2. Zu den Lernergebnissen im Projekt</b> .....	6
<b>1.3.3. Zum Inklusionsvermögen des Unterrichtsprojektes</b> .....	6
<b>1.4. Ziel</b> .....	6
<b>1.5. Gliederung</b> .....	7
<b>2. Theoretische Grundlagen</b> .....	8
<b>2.1. Blinde/Sehbehinderte</b> .....	8
<b>2.2. Hilfsmittel für Blinde</b> .....	9
<b>2.2.1. Brailleschrift</b> .....	9
<b>2.2.2. Braillezeile</b> .....	9
<b>2.2.3. Smartphone</b> .....	10
<b>2.2.4. Screenreader</b> .....	10
<b>2.3. Digitale Hilfsmittel in Fremdsprachen</b> .....	10
<b>2.3.1. Ordnett+</b> .....	11
<b>2.3.2. Microsoft Office Werkzeuge</b> .....	11
<b>2.3.3. Lückentests und Arbeitsbücher im Internet</b> .....	11
<b>2.4. Für Blinde und Sehbehinderte geeignete digitale Hilfsquellen in Fremdsprachen</b> .....	12
<b>2.5. Integration und Inklusion</b> .....	14
<b>2.5.1. Fachliche Inklusion</b> .....	14
<b>2.5.2. Soziale Inklusion</b> .....	15
<b>2.5.3. Physische Inklusion</b> .....	15
<b>2.6. Der inkludierende Unterricht</b> .....	15
<b>2.7. Anpassungen im Fremdsprachenunterricht</b> .....	16
<b>2.7.1. Inhaltliche Anpassungen</b> .....	16
<b>2.7.2. Methodische Anpassungen</b> .....	17
<b>2.7.3. Organisatorische Anpassungen</b> .....	17
<b>2.8. Kognitiver und kommunikativer Grammatikunterricht</b> .....	18
<b>2.9. Themenzentrierte Interaktion</b> .....	19
<b>2.10. Sprachliche Interaktion</b> .....	19

2.11.	Peer Tutoring.....	20
2.12.	Kollaboratives Lernen .....	21
2.13.	CMC/SCMC.....	22
3.	Methode.....	24
3.1.	Einleitung .....	24
3.2.	Datenerhebung.....	24
3.2.1.	Die Fragebögen .....	24
3.2.2.	Pre- und Posttest.....	27
3.2.3.	Die Dialoge .....	28
3.3.	Informanten .....	29
3.4.	Beschreibung des Unterrichtsplanes.....	30
3.5.	Zu der Validität dieser Studie .....	30
3.6.	Methodische Reflexion .....	32
3.7.	Ethische Fragen .....	33
4.	Die Durchführung .....	35
4.1.	Die Fragebögen.....	35
4.2.	Der Unterricht .....	35
4.2.1.	Vorbereitung.....	35
4.2.2.	Im digitalen Klassenzimmer .....	36
4.2.3.	Pretest .....	36
4.2.4.	Kollaborative Dialoge.....	36
4.2.5.	Posttest.....	36
5.	Ergebnisse und Analyse der Untersuchungen .....	37
5.1.	Die Fragebögen.....	37
5.2.	Zu der heutigen Lage .....	37
5.2.1.	Antworten der Lehrenden .....	38
5.2.2.	Antworten der Lernenden .....	38
5.2.3.	Zusammenfassung .....	39
5.3.	Welche Anpassungen werden gemacht?.....	40
5.3.1.	Antworten der Lehrenden .....	40
5.3.2.	Antworten der Lernenden .....	41
5.3.3.	Zusammenfassung .....	41
5.4.	Welche Auffassungen haben sie zur Inklusion? .....	43
5.4.1.	Antworten der Lehrenden .....	43
5.4.2.	Antworten der Lernenden .....	44
5.4.3.	Zusammenfassung .....	44

<b>5.5. Die kollaborativen Dialoge mit sehenden SchülerInnen zusammen</b> .....	45
<b>5.5.1. Zusammenfassung</b> .....	47
<b>5.6. Die Tests</b> .....	49
<b>5.6.1. Zusammenfassung</b> .....	51
<b>5.7. Der kollaborative Dialog zwischen den Sehbehinderten</b> .....	51
<b>5.7.1. Zusammenfassung</b> .....	52
<b>6. Diskussion</b> .....	53
<b>6.1. Zur sozialen Inklusion</b> .....	54
<b>6.2. Zu den Lernstrategien</b> .....	55
<b>6.3. Zu den Lernergebnissen</b> .....	56
<b>6.4. Die Lernerperspektive</b> .....	56
<b>6.5. Lehrerperspektive</b> .....	57
<b>7. Zusammenfassung</b> .....	58
<b>8. Quellen</b> .....	59
Anhang 1: Umfrage Lehrkräfte – Interviewguide .....	62
Anhang 2: Umfrage Blinde und Sehbehinderte SchülerInnen .....	64
Anhang 3: Pre- und Posttest .....	66
Anhang 4: Arbeitsblätter für den kollaborativen Dialog .....	67
Anhang 5: Der erste kollaborative Dialog in Lernpaaren: Sehbehindert (T) und Sehende (S) .....	69
Anhang 6: Resultate Pre- und Posttest Fase 1 .....	76
Anhang 7: Fragebogen LehrerInnen Zusammenfassung.....	82
Anhang 8: Fase 2 Dialog unter drei Sehbehinderte .....	91
Anhang 9: Fragebogen blinde SchülerInnen .....	100

# 1. Einleitung

## 1.1. Hintergrund

Der Abbau von Sonderschulen für sehbehinderte Kindern wurde im Jahre 1989 vervollständigt und sollte mit der rapiden technologischen Entwicklung in der Gesellschaft zusammen gesehen werden. Digitale Produktion von Büchern sowie optische und elektronische Hilfsmittel für Sehbehinderte wurden wichtige Voraussetzungen, die von den Behörden erforderte Integrierung in Regelschulen zu erfüllen (Klingenberg, Kittelsaa, und Holkesvik 2015:13).

Das norwegische Bildungssystem baut auf Gleichwertigkeit und laut LOV-1998-07-17-61, „Opplæringslova“, sollen alle SchülerInnen angemessenen Unterricht erhalten. In § 1-3 wird die Pflicht der Schule ihren Unterricht den individuellen Fähigkeiten und Voraussetzungen der SchülerInnen anzupassen festgestellt (Lovdata 2020).

Greåker vgs ist die einzige „Knutepunktskole“ für blinde- und sehbehinderte SchülerInnen in Norwegen, wo sowohl Studentenwohnungen, Sehpädagogen als auch Teilnahme in normalen Klassen für die Schülergruppe zurechtgelegt sind (Nilsen 2017). Hier habe ich meine erste sehbehinderte Deutschschülerin ab 2019 in einer Deutsch, Niveau 2 Klasse bekommen. In dieser kurzen Zeit hat sich ein scheinbarer Mangel an guten Unterrichtsbeispielen oder variierten Methoden für Inklusion dieser SchülerInnen entlarvt, in denen die Sehbehinderten als integrierte Teilnehmer einer Gruppe gesehen werden können. Vor allem hat sich die von Kollegen vorgeschlagene Anpassung als relativ einseitig erwiesen, in der die Sehbehinderten Aufgaben, Wochenpläne und Prüfungen in, für sie, lesbare Formate übertragen bekommen. Um diesen Eindruck zu beleuchten, wird eine empirische Untersuchung durch eine gemischte qualitative und quantitative Umfrage unter den LehrerInnen und 3 sehschädigten Jugendlichen in unterschiedlichen Fächern in einer weiterführenden Schule gemacht.

In meiner Pilotstudie „Kollaborative Dialoge in SCMC“ werden unter anderem auf die Verknüpfung der sozial-kognitiven Theorie mit dem Schreibenlernen in Fremdsprachen gezeigt. Bei der Verwendung der *Synchronous Computer Mediated Communication* (SCMC) haben die SchülerInnen paarweise, unabhängig vom fachlichen Niveau und ohne, dass sie einander sehen konnten, im Chat gemeinsame Aufgaben gelöst. Weil alle SchülerInnen in dieser Studie Zugang zu unterschiedlichen Chatfunktionen haben, ergibt sich die Möglichkeit, dass sich sehende und sehbehinderte SchülerInnen im Chat als gleichwertige Gesprächspartner begegnen können. Gleichwertig unter Anderem in dem Sinne, dass die

Möglichkeit, sich durch Körpersprache auszuhelfen, nicht vorliegt, was für sehende SchülerInnen vom Vorteil wäre, während die Verwendung von Emojis, abgekürzter Sprache und Icons für beide zu Verfügung steht (Jensen 2019:6).

Es gibt, laut Klingenberg et al., wenige Studien über Sehbehinderte in der Schule, die sich mit der Perspektive der SchülerInnen befassen. Sie wurden zum Beispiel nicht befragt, wie sie in ihrem Schulalltag am besten mit MitschülerInnen interagieren, aktiv teilnehmen oder was sie selbst als guten Unterricht sehen. Eine norwegische Masterarbeit von Ida Stene (2012) mit vier sehbehinderten Informanten hat aber herausgefunden, dass die SchülerInnen eine nicht auffallende Anpassung wünschten, weil sie nicht als „anders“ erscheinen möchten (Klingenberg u. a. 2015:67).

## **1.2. Fragestellung**

Die übergeordnete Forschungsfrage für die vorliegende Arbeit ist die Folgende:

Wie können Studierende mit Sehbehinderung im Fremdsprachenunterricht durch kollaboratives Lernen mit digitalen Werkzeugen inkludiert werden?

Um diese Fragestellung beantworten zu können, werden im Folgenden untergeordneten Forschungsfragen und meine dazugehörigen Hypothesen aufgeführt, die in den dazugehörigen Untersuchungen und Ergebnissen erörtert und erläutert werden.

## **1.3. Forschungsfragen**

### **1.3.1. Zu der heutigen Lage**

A. Was machen die Lehrkräfte bereits, um blinde und sehbehinderte SchülerInnen zu inkludieren?

Meine Hypothesen hierzu sind, dass sich aus den Resultaten der Fragebogen an LehrerInnen und SchülerInnen Folgendes ergeben wird:

1. Die LehrerInnen machen bereits inhaltliche, organisatorische und vielleicht methodische Anpassungen zu unterschiedlichem Grad, sie berücksichtigen aber nicht bewusst soziale Anpassungen, um die Inklusion zu fördern.
2. Es gibt, für den Fremdsprachenunterricht, große Herausforderungen in der Anpassung und Inklusion für Sehbehinderte wegen des fehlenden Zuganges zu den üblichen digitalen Hilfsquellen.
3. Die LehrerInnen brauchen Fortbildungen, um inkludierenden Unterricht für Sehbehinderte und Blinde zu gestalten.

### **1.3.2. Zu den Lernergebnissen im Projekt**

Diese Aufgabe dreht sich um kollaboratives Lernen und beschreibt ein Unterrichtsprojekt, das möglicherweise auf andere Fächern und Themen übertragbar sein kann. Deshalb erstellt sich auch die Forschungsfrage:

- B. Wie können Studierende mit Sehbehinderung im Fremdsprachenunterricht durch kollaboratives Lernen mit digitalen Werkzeugen einen Lerneffekt erreichen?

Die Hypothese hierzu, die sich aus den Chats und aus dem Vergleich der Pre- und Posttests ergibt, ist:

1. Sehbehinderten SchülerInnen können in kollaborativen Dialoge einen Lerneffekt erreichen.

### **1.3.3. Zum Inklusionsvermögen des Unterrichtsprojektes**

Die Chats und die Fragebögen werden in Bezug auf das Inklusionsvermögen des Projektes auf drei Ebenen der Inklusion untersucht: Sozial, fachlich und physisch. Die Forschungsfrage, die beantwortet werden soll, ist:

- C. Können Studierende mit Sehbehinderung im Fremdsprachenunterricht durch kollaboratives Lernen mit digitalen Werkzeugen inkludiert werden, und falls möglich, wie?

Die Hypothesen, die im Weiteren überprüft werden sollen, sind:

1. Die sehbehinderten und sehenden SchülerInnen werden in kollaborativen Dialogen gleichwertige LernpartnerInnen.
2. Kollaborative Dialoge können die physische, fachliche und soziale Inklusion einer Klasse mit sehbehinderten Lernenden fördern.

## **1.4. Ziel**

In diesem Licht versucht diese Arbeit eine Unterrichtsmethode auszutesten, in der sehende und sehschädigte SchülerInnen ihre Schriftlichkeit in der Fremdsprache Deutsch paarweise austesten und entwickeln können, vor allem als gleichwertige PartnerInnen, ohne dass auf die Behinderung Rücksicht genommen werden muss.

Ein Ziel dieser Masterarbeit ist es somit, ein Unterrichtsbeispiel vorzustellen, das für die Inklusionsarbeit in Klassen mit blinden und sehbehinderten SchülerInnen geeignet ist. Ein weiteres Ziel ist, durch Fragebögen, herauszufinden, wie die Lehrenden und die Lernenden

die heutige Lage der Inklusion sowie die Anpassungen im Unterricht finden. Die Einsicht kann für die Entwicklung weiterer Unterrichtsprojekte von Bedeutung werden.

### **1.5. Gliederung**

Die Erläuterungen der angewandten Begriffe für die blinden Informanten, ihre Hilfsmittel und unterschiedlichen Voraussetzungen sowie Integration und Inklusion sollen ein gemeinsames Verständnis bilden und werden als Erstes in dieser Aufgabe beleuchtet.

Durch die Definitionen der Theorien zur Interaktionshypothese, kollaboratives Lernen und SCMC wird dann ein theoretischer Rahmen des Projektes aufgebaut. Als Nächstes wird die Methode beschrieben, in der auf die Informanten, das Verfahren und die Untersuchungen eingegangen wird. Zum Schluss werden die Ergebnisse der Interviews, die Observationen im Chat und die Testresultate in Zusammenhang mit den theoretischen Grundlagen diskutiert.

## 2. Theoretische Grundlagen

In dieser Arbeit geht es um die Inklusion der blinden und sehbehinderten SchülerInnen im Fremdsprachenunterricht. Als Grundlage des Projektes wird eine Auswahl an Untersuchungen, Hypothesen und Forschungsberichten aus den Bereichen Heilpädagogik und Sprachlehrforschung benutzt.

Das Unterrichtsprojekt baut auf die Projektarbeit:

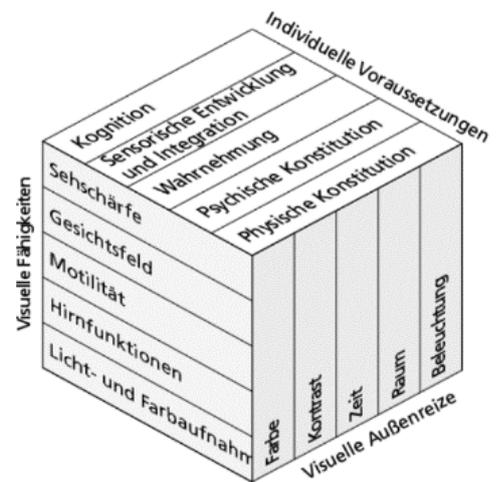
**Können SchülerInnen mit begrenzten Vorkenntnissen der Fremdsprache Deutsch durch kollaborativen Schülerdialoge in SCMC die Verwendung der deutschen Verbform Perfekt lernen?** (Jensen 2019)

### 2.1. Blinde/Sehbehinderte

Laut Ursula Hofer sind Menschen *Augenwesen*, eben weil das Sehen für unsere Aktivitäten, Teilnahme in der Gesellschaft und das Lernen von wesentlicher Bedeutung ist (Lang, Hofer, und Beyer 2016:22).

Die komplexen visuellen Funktionen eines Menschen wurden 1980 im Modell von Corn veranschaulicht. Anhand der Figur 1 sieht man, dass die physischen Sehbehinderungen in mehreren Bereichen (Sehschärfe, Gesichtsfeld, Hirnfunktionen etc.) auftauchen können und auf sowohl Wahrnehmungen der Farben, Kontrasten, Zeit und Beleuchtung sowie auf die Kognition, sensorische Entwicklung und Integration einwirken (Lang u. a. 2016:27–28).

Auf die vielfältigen neurologischen und physiologischen Erklärungen der Sinnesmodalität des Sehens wird im Weiteren nicht eingegangen. Im deutschen Sprachraum werden Blindheit und Sehbehinderung dem Oberbegriff „Sehschädigung“ zugeordnet, der Schwergrad der Behinderung erfolgt anhand der Sehschärfe (Visus). Weitere Funktionsbeeinträchtigungen und Ausfälle des Gesichtsfeldes ergänzen die Einteilung nach Schwergrad (Lang u. a. 2016:44).



Figur 1: Faktorenmodell des funktionalen Sehvermögens (Corn 1983)

In der Pädagogik ist die Rede von Blindheit wenn die Lichtwahrnehmung, die Mobilität und/oder die räumliche Orientierung so begrenzt sind, dass blindentechnische Hilfsmittel benötigt sind (Lang u. a. 2016:46).

Für diese Aufgabe wird hervorgehoben, dass blind mit dem Nichtssehens nicht gleichgestellt wird, dass die Sehbehinderten unterschiedlichen Voraussetzungen, Behinderungen und Fähigkeiten in mehreren Bereichen haben, und dass sie individueller, oft unterschiedlicher, Hilfsmittel bedürfen. Für die weitere Arbeit sind mit den Bezeichnungen Sehbehinderten und Blinde ausschließlich SchülerInnen gemeint, die keine weiteren Behinderungen haben, und die dieselben Bildungsgänge wie sehende SchülerInnen an den allgemeinen Schulen mit denselben Bildungsabschlüssen machen (Lang u. a. 2016:260).

## **2.2. Hilfsmittel für Blinde**

Selbst wenn das Sehvermögen eingeschränkt ist, gibt es zahlreiche Hilfsmittel, die die Selbstständigkeit und die gleichwertige Teilnahme in unterschiedlichen Lebensbereichen ermöglichen. In dieser Arbeit wird nur auf die Hilfsmittel, die die Teilnehmer für die Computernutzung in diesem Projekt verwenden, kurz eingegangen, und zwar auf die Schreibe- und Lesewerkzeuge.

### **2.2.1. Brailleschrift**

Für lesende Personen mit Sehbehinderungen ist die Brailleschrift ein wichtiges Werkzeug. Ein Raster mit 6 Punkten, die in zwei Reihen mit je drei Punkten stehen, bildet den Ausgangspunkt für 64 Kombinationen, die unterschiedlichen Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen darstellen. Ein geübter Leser kann etwa 100 Zeichen pro Minute lesen, was in etwa 30-50% der Lesegeschwindigkeit eines sehenden Lesers entspricht. Auf der Braillezeile, die an dem Computer angeschlossen wird, sind mehr Punkte notwendig. Deshalb werden zwei weitere Punkte dem Raster hinzugefügt, also zwei Reihen mit je vier Punkten. Um eigene Notizen zu machen oder Unterrichtsmaterial zu erstellen gibt es spezielle Schreibmaschinen und Stanz-Schablonen (BSVÖ 2020).

In unterschiedlichen Sprachen und Fachsprachen machen die gleichen Punktkombinationen unterschiedlichen Bedeutungen aus.

### **2.2.2. Braillezeile**

Mit der an dem Computer angeschlossenen Braillezeile, auch Computerbraille genannt, wird der Text vom Bildschirm via eines Bildschirmlesers in die Brailleschrift übersetzt (BSVÖ

2020). Die Teilnehmer in dieser Studie nutzen Computerbraille mit acht Punkten. Die Lesefähigkeit und -geschwindigkeit unterscheidet sich zwischen den Teilnehmern, was aber in dieser Studie nicht gemessen wird und es werden keine Untersuchungen diesbezüglich gestaltet.

### **2.2.3. Smartphone**

Im Zusatz zu den Computerhilfsmitteln benutzen sämtliche der sehbehinderten Teilnehmer in diesem Projekt Smartphones (Iphone), die mit Voiceover und Zoom versehen sind. Sie können SMS lesen oder hören und schreiben oder einsprechen. Um die deutschen Buchstaben schreiben zu können, ändern sie die Tastatur oder die Stimme ins Deutsche.

### **2.2.4. Screenreader**

Mit einem Screenreader werden die Inhalte des Bildschirms in die gesprochene Sprache umgewandelt oder auf einer Braillezeile als Buchstaben ausgegeben (BSVÖ 2020). Graphische Oberflächen im Internet sind aber meistens nicht dazu geeignet, von Blinden, die keine Maus bedienen können, benutzt zu werden. Viele Programme und Webseiten unterstützen aber das Betriebssystem eines Bildschirmlesers und können mit Navigationstasten (Kurzstasten) einigermaßen bewältigt werden.

## **2.3. Digitale Hilfsmittel in Fremdsprachen**

In Fremdsprachen sind Nachschlagewerke von großer Bedeutung, da die SchülerInnen sich teils mit unbekanntem Texten und teils noch nicht gelernten Wörtern selbstständig befassen müssen. Im jetzigen Lehrplan wird die Anwendung von digitalen Hilfsmitteln hervorgehoben, was im neuen Lehrplan erweitert wurde auf die Anwendung digitaler Hilfsquellen:

Aus den Kompetenzziele im jetzigen Lehrplan: *bruke digitale verktøy og andre hjelpemidler*

Aus den Kompetenzziele im neuen Lehrplan: *bruke relevante lærings- og kommunikasjonsstrategier, digitale ressurser og erfaringer fra tidligere språklæring i læringsprosessen* (Udir 2020a)

Digitale Hilfsquellen der deutschen Sprache sind ein großes Thema und beziehen sich im weitesten Sinne auf alles, was auf Deutsch im Internet zu finden ist. Authentische Texte von Nachrichten bis Speisekarten, Deutschlernseiten und Nachschlagewerke wie der Duden sowie

zum Beispiel [www.babla.no](http://www.babla.no)<sup>1</sup> um Einiges zu erwähnen. In dieser Aufgabe werden aber nur das Nachschlagewerk, das auf der Schlussprüfung erlaubt<sup>2</sup> ist, und die Schreibhilfe in Microsoft Office, die auch bei der Schlussprüfung zugänglich ist, sowie die Kategorie Lückentests und Arbeitsbücher im Internet, die fürs Wortschatz- und Grammatikdrillen im Unterricht benutzt werden, kurz erläutert.

### 2.3.1. Ordnett+

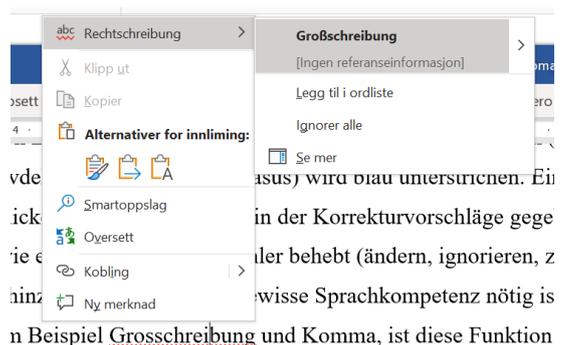
Sehende SchülerInnen haben im Unterricht sowie bei der Schlussprüfung, Zugang zu Ordnett+. Ordnett+ ist ein digitales Wörterbuch, in dem sie die Übersetzung eines Wortes sehen können. Sie bekommen auch öfters Zusatzinformationen wie Satzbeispiele, Deklination, Konjugation und Pluralformen, wenn sie nachschlagen. Wer sich mit den Nachschlagetechniken auseinandersetzt, hat somit eine reichhaltige Quelle für die Rechtschreibung und Ideen zum eigenen Text.

### 2.3.2. Microsoft Office Werkzeuge

In der weiterführenden Schule wird Office 365 als Standardprogramm benutzt, hauptsächlich Word, OneNote, Teams, PowerPoint und Excel.

Die Rechtschreibung und teilweise die Grammatik können in allen Microsoft Office-Programmen überprüft werden. Beachtet werden muss nur, dass das Dokument in der richtigen Sprache eingestellt ist, so dass die Korrektur optimal funktioniert. Rechtschreibung (sowohl Großschreibung als auch Buchstabierung) wird rot unterstrichen und

Grammatik (besonders Kommafehler, Adjektivdeklination und Genus/Kasus) wird blau unterstrichen. Ein Dialogfeld, in dem Korrekturvorschläge gegeben werden, kann mit Rechtsklick der Maus aufgerufen werden. Der Schreiber wählt, wie er den Rechtschreibfehler behebt (ändern, ignorieren, zum Programmwörterbuch hinzufügen), wofür eine gewisse Sprachkompetenz nötig ist. Für die kleinen Fehler, wie zum Beispiel Großschreibung und Komma, ist diese Funktion sehr nützlich.



Figur 2: Korrekturvorschlag im Worddokument.

### 2.3.3. Lückentests und Arbeitsbücher im Internet

Im Deutschunterricht bieten unterschiedlichen Webseiten Aufgaben und Selbsttests an, damit die Sprachlernenden ihren Wortschatz oder spezifische grammatische Regeln erlernen

<sup>1</sup> Webseite mit Verbflexionen.

<sup>2</sup> Es kann, trotz examensbegrenzter Netzwerkzugang benutzt werden.

können. In der Schule, wo diese Untersuchung durchgeführt wurde, werden allerdings Quizlet, <http://www.kragerovgs.no/tygram.html><sup>3</sup>, Duolingo, Kahoot und die Onlineseiten der Lehrbücher häufig verwendet.

Für blinde und sehbehinderte SchülerInnen in dieser Studie zählt Ordnett+ zu den digitalen Hilfsquellen, die viel zu kompliziert sind. Sie haben keine Alternativen zum Wörterbuch, und sie bekommen deshalb einen Assistenten zu den Prüfungen, der die von ihnen bestellten Wörtern nachschlägt. Dies ist zeitaufwendig und bietet, im Vergleich zu den sehenden SchülerInnen einen begrenzten Zugriff an den Hilfsmöglichkeiten, die das Wörterbuch bieten könnte.

Die Microsoft Office Schreibhilfe bietet Probleme für die Braillezeile, weil Unterstreichungen das Lesen stören. Mit einem Assistenten könnte dies dadurch gelöst werden, dass das geschriebene in einem für den Assistenten lesbaren Dokument importiert und korrigiert wird, was aber kein richtiges Lernergebnis fördert. Für eine Schlussprüfung wäre dies aber vielleicht sinnvoll, da die Bewertung auf diese Weise gerechter werden könnte.

Die Lückentests und Onlinearbeitsblätter werden von den Lehrkräften oder Sehpädagogen ins Wordformat übertragen, so dass die Sehbehinderten Zugang zu den Übungen haben und manuelle Korrekturen bekommen können. Sie verlieren dabei aber die Möglichkeit, selbständig damit zu arbeiten und somit auch die unmittelbare Resonanz und Repetitionsvermögen, die in solchen Werkzeugen implizit vorliegen.

Aus diesem Grunde wurden die Arbeitsblätter im Unterrichtsprojekt mit Wortübersetzungen, Verbeflexionen und grammatischen Regeln versehen, so dass keiner von den SchülerInnen zu den digitalen Hilfsquellen greifen müssen.

#### **2.4. Für Blinde und Sehbehinderte geeignete digitale Hilfsquellen in Fremdsprachen.**

Aus den Kernelementen im neuen Lehrplan wird Kommunikation als Hauptkern hervorgehoben, und die Lerner sollen die Sprache ab sofort zweckmäßig in unterschiedlichen Medien benutzen (Udir, 2020).

Für das digitale Lernen gelten sowohl das Computer als auch Smartphones und Tablets. Alle können von sehenden, blinden und sehbehinderten SchülerInnen genutzt werden, wenn auch

---

<sup>3</sup> Eine reichhaltige, norwegische Webseite mit deutschen Grammatikübungen.

nicht immer mit denselben Programmen, Apps oder Funktionen. Die Teilnehmer dieses Projektes benutzen Smartphones und Computer. Das Schreiben wird in *Microsoft Word* gemacht und sie kommunizieren über z.B. *Mail, Teams, Messenger, Snapchat* und *Facebook*. Es gibt zahlreiche Apps, die für sehbehinderten geeignet sind, mit Funktionalität, die die Lehrkräfte vielleicht nicht kennen. Hier eine Auswahl:

- Gedruckter Textscan: Man nimmt ein Bild des Textes auf und lässt sich ihn vorlesen.
- Man kann mit der Kamerafunktion als elektronische (digitale) Lupe kleine Details lesen oder sehen.
- Man kann E-Books oder DAISY-Bücher (Hörbücher) lesen, die für Blinde und Sehbehinderte adaptiert sind.
- Mit der Kamera-Funktion können Farben und Schattierungen auf Kleidung und mehr gelesen werden.
- Man kann ein Bild eines Objekts aufnehmen und vorgelesen/beschrieben bekommen.
- Mit dem Telefon kann man Sehhilfe von einer sehenden Person bekommen. Man verwendet das Telefon als Bildtelefon, um das zu zeigen, wofür man eine Erklärung, Bewertung oder Informationen benötigt – zum Beispiel über Umgebungen.
- Man kann Textnachrichten, E-Mails und mehr über eine virtuelle Punkttastatur schreiben. anstelle der normalen Bildschirmtastatur auf den Bildschirm (Sansetap.no 2020).

Die Variation der Anzahl von Apps oder Programmen, die die Teilnehmer beherrschen, ist groß. Einige verwenden alle, während andere nur zwei Alternativen für schriftliche Kommunikation zu benutzen gelernt haben.

Weil alle Teilnehmer Messenger benutzen, werden die zusammenarbeitenden Paare (Lernpaare) dieses Projektes im Messenger nach dem Muster von Teams-Chat (Teilnehmer A+B mit der Lehrerin zusammen) aufgestellt.

## **2.5. Integration und Inklusion**

Hinsichtlich des Gebrauchs der Begriffe „Integration“ und „Inklusion“ herrscht eine begriffliche Unsicherheit, was auch in den Umfrageergebnissen dieser Arbeit verdeutlicht wird.

Laut Duden geht das Wort Integration auf das lateinische *integratio* (Wiederherstellung eines Ganzen) zurück und bedeutet sowohl Einbeziehung oder Eingliederung von Elementen in eine Ganzheit, sowie Verbindung einer Vielzahl von einzelnen Personen oder Gruppen zu einer gesellschaftlichen und kulturellen Einheit (Duden | Integration, 2020).

Der Begriff bezieht sich also auf einem Ganzen, wurde aber u.a. sozialpolitisch in Zusammenhang mit Migranten oder Behinderten verwendet, die integriert werden sollten, ohne die Umgebungen (die Ganzheit) zu berücksichtigen. Als Beispiel erwähnen Caspersen et al. (2020) der Lehrer, der sagt, dass er eine Klasse mit 25 SchülerInnen betreut, in der zwei von den Schülern integriert sind (Caspersen et al., 2020, S. 6). Eine typische Aussage, die nicht die Integrationskonsequenzen der Klasse (des Ganzen) wahrnimmt.

Fehlentwicklungen des Integrationsbegriffes und in der Praxis der Integration haben dazu geführt, dass anstatt gemeinsamen Lernens ein räumliches Bei- oder Nebeneinander erfolgt ist (Caspersen et al., 2020, S. 6; Lang et al., 2016, S. 131). Im pädagogischen Kontext bedarf es deshalb des neuen Begriffes: Inklusion.

*Inklusion* ist vom lateinischen Wort *inclusio* abgeleitet und bedeutet das Miteinbezogenensein oder *gleichberechtigte Teilhabe an etwas; Gegensatz Exklusion* (O A 2020). Udir unterscheidet zwischen drei Formen der Inklusion: fachlicher, sozialer und psychischer Inklusion. Es wird von Statped (Statlig Pedagogisk Tjeneste) auf die Dreieinigkeit der Inklusionsformen hingewiesen, weil fachliche Inklusion ohne sozialer und physischer nicht zu erreichen ist und umgekehrt (Harkestad Olsen 2015). Diese Arbeit bezieht sich im Weiteren auf diese Dreieinigkeit des Begriffes.

### **2.5.1. Fachliche Inklusion**

Fachliche Inklusion impliziert das die SchülerInnen an einer Fachgemeinschaft teilnehmen, und das inhaltliche Anpassungen gemacht werden. Allerdings bedeutet dies, dass Textmaterialien und Aufgaben in ein lesbares Format übertragen werden, dass die fachspezifischen Hilfsmittel zugänglich sind und dass visuelle Interpretationen von den Vorlesungen mit PowerPoint und Filmen gemacht werden.

### **2.5.2. Soziale Inklusion**

Soziale Inklusion bezieht sich auf die sozialen Aktivitäten mit Gleichaltrigen oder MitschülerInnen. Das heißt in diesem Zusammenhang, dass die Blinden und Sehbehinderten Klassenidentität erleben und in Gruppenarbeiten als Teil eines Ganzen gesehen werden müssen, zum Beispiel dadurch, dass man keine Aktivitäten durchführt, in denen sie sich als Außenseiter fühlen müssen. Weil sie sich in diesem Bereich stark unterscheiden, ist die Kommunikation mit den betroffenen SchülerInnen sehr wichtig.

### **2.5.3. Physische Inklusion**

Physische Inklusion geht um die subjektive Empfindung der eigenen Situation in verschiedenen schulischen Zusammenhängen (Udir 2020b). Für blinde und sehbehinderte SchülerInnen geht es in diesem Fall um die universelle Ausformung der Schule und das Mobilitätstraining, das bei dem Zurechtkommen helfen soll. Das Klassenzimmer bietet aber etliche Hindernisse für die physische Inklusion, weil die Tische, Stühle und Schultaschen, die immer wieder umgeräumt werden, die Orientierung im Raum schwierig macht. Zu beachten ist auch die Tatsache, dass viele Sehgeschädigten sehr lichtempfindlich sind, deshalb sollten die Klassenzimmer mit abblendbaren Fenstern ausgerüstet sein.

## **2.6. Der inkludierende Unterricht**

Die Rahmen des inkludierenden Unterrichts werden von beziehungsweise Opplæringslova (Lovdata 2020), Lehrpläne (L. F. Udir 2020) und den aktuellen Schulen (Lokale Lehrpläne und deren Ausführung) aufgezeichnet. In Zusammenarbeit mit PPT<sup>4</sup> bietet Statped (Statlig Spesialpedagogisk Tjeneste) Ratschläge und Kompetenzentwicklung für Schulen und Lehrkräfte. Zusätzlich gibt es in jeder Schule KoordinatorInnen, die die Lehrkräfte unterstützen sollen, wenn es um Anpassungen und Inklusion der Blinden und Sehbehinderten geht (Udir 2020b).

Es gibt keine allgemeinen Bildungs- oder Lehrpläne in den respektiven Fächern für diese Schülergruppe, individuelle Lehrpläne (IOPs) sollen aber, bei Bedarf, in Zusammenarbeit mit dem Schüler oder mit der Schülerin ausgearbeitet werden. Blinde und Sehbehinderte haben außerdem das Recht auf zusätzliche 465 Stunden Unterricht in Punktschrift, Mobilität und technischen Hilfsmitteln in der weiterführende Schule Norwegens (Statped 2013). Sie sind auch im Recht, erweitere Zeit und eine Assistenz (z.B. für die Interpretation von Bildern,

---

<sup>4</sup> PPT (Pedagogisk Psykologisk Tjeneste), sachkundiger Instanz für die Kommune/Fylkeskommune in Fragen der sonderschulischen Bedürfnisse für Kinder und Jugendliche.

zum Vorlesen und dem Nachschlagen) bei Prüfungen und Examen zu erhalten (Statped, 2013).

Die Didaktik für den Unterricht blinder und sehbehinderter SchülerInnen muss anschlussfähig an allgemeindidaktische Modelle sein. Die in den allgemeinen didaktischen Modellen existierenden Kategorien und Bereiche können nach sehpädagogischer Sicht interpretiert und inhaltlich gefüllt werden, was im Endeffekt Integration und Inklusion erleichtern oder sogar fördern würde (Lang u. a. 2016:265).

## **2.7. Anpassungen im Fremdsprachenunterricht**

Die Zugänge der Sehgeschädigten zum Lesen, Schreiben und Hören wurden markant erweitert durch die Entwicklung von Computern mit Bildschirmlesern, Vergrößerungssoftware und elektronischen Braillezeilen - und noch mehr mit den ergänzenden mobilen Endgeräten wie Tablets und Smartphones zusammen. Eine Vielfalt im Bereich von Apps und Standardausrüstungen bei den Tablets und iPhones erlauben das Aufsprechen anstelle des Schreibens von Texten, und eBooks haben Hörbücher auf Kassetten ersetzt (Hofer et al., 2016, S. 2). Um den Schulalltag erfolgreich bewältigen zu können, sind aber laut Lang et al. immer noch didaktische Maßnahmen auf mehreren Ebenen notwendig: Inhaltlich (z.B. inhaltliche Textergänzungen und Bildbeschreibungen), methodisch (z.B. Differenzierung in Bezug auf Zeit und Variation), medial (z.B. Hilfsmiteileinsatz) und organisatorisch (z.B. Klassenraumgestaltung) (Lang u. a. 2016:260). Dies muss systematisch und benutzerspezifisch mit den Lehrkräften erarbeitet werden.

### **2.7.1. Inhaltliche Anpassungen**

Im Fremdsprachenunterricht müssen mehrere inhaltliche Anpassungen an Blinde und Sehbehinderte gemacht werden. Die Lehrbücher sind zwar meistens in ein lesbares Format übertragen und Hörmaterial eignet sich ohne Anpassungen, jedoch herausfordernd zeigt es sich aber, dass viele SprachlehrerInnen ihre Wochenpläne in gemischter Sprache schreiben, was ein Problem für die Braillezeile und die Voicover-applikationen bietet. Die Lesehilfsmittel müssen entweder auf Norwegisch oder Deutsch eingestellt sein, um aus den Worten einen Sinn zu machen. Voiceover-Applikationen schaffen es nicht zwischen der Aussprache unterschiedlicher Sprachen zu wechseln. Es werden auch viele Bilder und Tabellen verwendet, beispielsweise bei der Wortschatzübung, die die Sehbehinderten mithilfe ihrer Werkzeuge nicht sehen oder lesen können. Dasselbe gilt für „Sprechkarten“, PowerPoints, Lückentests und -aufgaben. Gerade diese Materialien sind für viele LehrerInnen

des Sprachunterrichts die Quelle der Methodenvariation und müssen in lesbare Formate übertragen werden.

### **2.7.2. Methodische Anpassungen**

Methodische Anpassungen drehen sich um mehr als den Aktivitätenwechsel um variierten Sprachunterricht anzubieten. Die Lesegeschwindigkeit kann sich in einer Gruppe sehr unterscheiden, Tatsache ist es aber, wie bereits oben erwähnt, dass die Sehbehinderten 30-50% der Lesegeschwindigkeit der sehenden SchülerInnen erreichen (BSVÖ 2020). Dies bedeutet, dass die Blinden und Sehbehinderten mehr Zeit brauchen, um sich auf die Aufgaben und auf den Unterricht vorzubereiten. Dass sie auch nur begrenzten Zugriff auf Übersetzungswerkzeuge haben, spricht für erweiterte Zeitvorgaben zum Vorbereiten und Bewältigung der Aufgaben. Wenn die Anpassungen einseitig die Materialenausformung fokussieren, besteht die Gefahr, dass die Methodenvariation und -differenzierung stark reduziert wird.

### **2.7.3. Organisatorische Anpassungen**

Organisatorisch muss besonders im Fremdsprachenunterricht darauf geachtet werden, dass das Klassenzimmer keine zu großen Herausforderungen bietet, wenn sich die SchülerInnen in Aktivitäten wie *Speed Dates*<sup>5</sup> und *Gesprächsgewimmel*<sup>6</sup> bewegen sollen. Wird darauf nicht geachtet oder der Gebrauch wird übertrieben, tragen mündliche Aktivitäten zur Verunsicherung und gerade zum Anderssein bei, zum Beispiel wenn sie stehenbleiben müssen, während die anderen sich bewegen, was diese Gruppe explizit als unerwünscht ausgedrückt hat (Klingenberg u. a. 2015:16).

Die erwähnten Erweiterungen nehmen die fachliche und physische Inklusion wahr. Die Didaktik hat aber meines Erachtens zusätzlich die Aufgabe, die soziale Inklusion zu fördern, weil sie, wie oben erwähnt, sehr wichtig für das Lernen ist (Harkestad Olsen 2015). Wenn inhaltlichen, methodischen, und organisatorischen Erweiterungen ohne soziale Erweiterungen fokussiert werden, besteht die Gefahr, dass die blinden und sehbehinderten SchülerInnen isoliert werden und statt Inklusion in der Klasse ein Nebeneinander im selben Klassenzimmer erleben.

---

<sup>5</sup> Die SchülerInnen rotieren im Klassenzimmer und bekommen alle anderthalb Minuten einen neuen Gesprächspartner.

<sup>6</sup> In dem Fremdsprachenunterricht bewegen sich die SchülerInnen im Klassenzimmer zufällig herum und üben Phrasen und Worte mit ständig wechselnden PartnerInnen, z.B. bei Begrüßungseinübung und Plaudertraining.

## 2.8. Kognitiver und kommunikativer Grammatikunterricht

Das Unterrichtsprojekt in dieser Arbeit baut auf dem Model des kognitiven und kommunikativen Grammatiklernen (C+C Grammar) von David Newby auf. Der kognitive Teil weist auf Hypothesen der kognitiven Linguistik zurück, während der kommunikative Teil des Models auf den kommunikativen Ansatz im Sprachenlernen zurückweist (Newby 2014:3). Die SchülerInnen bekommen eine Aufgabe innerhalb der Bereiche *Awareness*, *Conceptualisation* und *Proceduralisation*, indem sie zum ersten Mal modale Hilfsverben kennenlernen und in Sätzen verwenden sollen.

Input – materials provided by the teacher/textbook + students' existing knowledge and schemata		
Learning stages	Awareness	students <b>notice and focus</b> on new grammar
	Conceptualisation	students ' <b>understand</b> ' a grammar rule; usually conscious knowledge
	Proceduralisation	students are able to <b>use</b> grammar <b>in 'scaffolded' exercises</b> without a strong conscious focus on rules
	Performance	students are able to <b>use</b> grammar <b>in open contexts</b> ; focus on the overall message
Output – what students say or write		

Figur 3: D. Newbys kognitiver Model des Lernniveaus

Wenn die Teilnehmer in Lernpaaren interagieren, ist es die Hoffnung, dass sie Feedback von ihrer LernpartnerIn als weniger bedrohend empfinden, als Feedback vom Lehrer und dass dies ein Motivationsfaktor des Lernens sein kann (Newby 2014:13). Der Unterschied zwischen Gespräch und Interaktion besteht laut diesem Model darin, dass statt dem Miteinandersprechen ein Informationsaustausch geschieht, der meinungs- und zielorientiert ist (Newby 2014:10). In diesem Fall wird dies veranlasst, weil die SchülerInnen über Wissen (Wörter und grammatische Regeln) verfügen, das dem anderen unbekannt ist, was Antworten und Feedback fördern soll.

## **2.9. Themenzentrierte Interaktion**

In einer Themenzentrierten Interaktion (TZI) wird auf ein Thema fokussiert und diese basiert auf einer Interaktion, welches alles beinhaltet, was zwischen zwei oder mehreren SchülerInnen, geschieht (Lang u. a. 2016:201). Kommunikation ist, wie bereits erwähnt, einer der drei Kernelemente im neuen Lehrplan für Fremdsprachen (L. F. Udir 2020), und sowohl die schriftliche als auch die mündliche Interaktion über fast sämtliche Themen sind erforderlich.

Um keine Beeinträchtigung zu verursachen, muss aber sowohl für die blinden als auch sehenden Lernenden in Betracht gezogen werden, dass besondere Lernvoraussetzungen berücksichtigt werden müssen, so dass die notwendige Inhalt- und Methodendifferenzierung erfolgt (Lang u. a. 2016:202).

Unterschiedliche empirische Ergebnisse verweisen auf die mangelhafte soziale Inklusion blinder SchülerInnen in eine Schulklasse (Tanner 2003; Thiele 2004) und, wenn richtig eingesetzt, kann ein kollaborativer Dialog mit Lernpartnern oder mit einer Gruppe nicht nur das Lernen, sondern auch das Einbezogen-sein im „Wir“, fördern (Lang u. a. 2016:204).

## **2.10. Sprachliche Interaktion**

Im Pilotprojekt (Jensen 2019) wurden auf die interaktionistischen, input- und outputhypothetischen Ansätze der Sprachlehrforschung eingegangen, in denen Lernprozesse an interaktionelle Züge im Unterricht geknüpft wurden. Hinsichtlich schülerseitiger Motivation, Aufmerksamkeit und Lernbereitschaft sind die Gruppen inhomogen, und die eigene Erfahrung ist es, dass die Teilnehmer einer Fremdsprachenklasse nicht über vergleichbare Zielsetzungen oder Voraussetzungen verfügen (Jensen 2019:4). In diesem Bild lassen sich die blinden und sehbehinderten SchülerInnen mit den anderen ganz gut einblenden, und mit dem optimalen Aufgabendesign lassen sich die Unterschiede zwischen den Teilnehmern fast verwischen. Weiter bietet Interaktion zwischen MitschülerInnen, in der sie zum Input und Output, in und/oder über die Sprache gebracht werden, so Krashens Inputhypothese, die wesentliche Grundlage des Fremdsprachenlernens (Swain 2000:98).

In der Entwicklungspsychologie wird in Vygotskys Begriff die *proximale Entwicklungszone* beschrieben, die zeigt wie sich die Lernenden vom aktuellen Fertigkeiteniveau mit Hilfe eines Experten bewegen, bis Fertigkeiten oder Aufgabenbewältigung, die sie sonst nicht erreichen würden, erreicht wird. Laut neuerer Sprachlehrforschung können die SchülerInnen als

Experten für einander in kollaborativen Dialogen auftreten (Swain, Brooks, und Tocall-Beller 2002:172; Swain und Watanabe 2012), was öfters der Fall ist, in mündlichen Aktivitäten aller Art im Klassenzimmer.

*Und es hat an Kommunikation vieles gegeben, das ich nicht mitbekommen habe. Wo die andern über dieses und jenes gesprochen haben und ich zuerst fragen musste, um was es geht. Und das hat die andern genervt, wenn ich dauernd nachgefragt habe (Hofer 2008:5).*

Aussagen von Blinden und hochgradig Sehbehinderten in Hofer (2007) bestätigen, dass sie zu wenig an der für die Klassenidentität, wichtigen nonverbalen Kommunikation teilnehmen können. Das Gefühl, nicht ein Teil des Ganzen zu sein wird dadurch explizit herausgefordert. Wenn unbeachtet, können diese Gefühle, gerade durch die zahlreiche mündliche Aktivitäten im Fremdsprachenklassenzimmer, zur Verfremdung und dem Gefühl, exkludiert zu sein, führen.

Im Chat, dagegen, haben alle Teilnehmer zum Beispiel die gleiche Möglichkeit, ihre Aussagen mit Emojis und Sonderzeichen zu versehen, was teilweise diese nonverbale Kommunikation ersetzen könnte.

Wenn man mit Relationen und Gruppenidentität in einer Klasse bewusst arbeitet und zugleich auf die interaktiven Voraussetzungen in der Gruppe baut, werden die SchülerInnen sich wohler fühlen, was ein gutes Fundament für den integrativen Unterricht ist (Hofer 2008:5).

Im Licht der Output-/Inputhypthesen und Vygotskys proximaler Entwicklungszone ist sprachliche Interaktion sehr wichtig für das Sprachenlernen und, wenn bewusst eingesetzt, ist diese Interaktion ein mögliches Werkzeug für die Inklusionsarbeit einer Klasse.

Aus den obigen Gründen kann es deshalb so erscheinen, als ob die Einstiegsschwelle nicht nur für blinde und sehbehinderte SchülerInnen und deren Lernpaarteilnahme durch SCMC gesenkt werden kann, sondern auch die für die Inklusionsarbeit der ganzen Klasse.

### **2.11. Peer Tutoring**

In Peer Tutoring arbeiten die SchülerInnen in Paaren (Dyaden) und in dieser Interaktion sieht man, dass die Leistungsstarken die Rolle der Lehrenden (Tutor) und die Leistungsschwächeren die Rolle der Lernenden (Tutees) einnehmen.

Das Vorgehen und die Inhalte werden stark strukturiert und abgegrenzt im Peer-Tutoringkonzept, und Hattie (2013) hat in seinen Meta-Analysen die positiven Auswirkungen dieser Arbeitsform belegt. Die leistungsstarken SchülerInnen fördern ihr eigenes Lernen durch die Lehr-Rolle und die Leistungsschwächeren können ihre fachlichen und metakognitiven Fähigkeiten ebenso durch günstige Lernbedingungen mit Gleichaltrigen entwickeln (Lang u. a. 2016:196).

Wenn die physischen und inhaltlichen Hindernisse ausgeräumt werden, so wie im vorliegenden Projekt, können auch die Sehbehinderten im Peer-Tutoring die Lehrenden sein, weil ihre Sehbehinderung sich nicht auf die Leistungsfähigkeit auswirkt.

### **2.12. Kollaboratives Lernen**

Laut neuer Sprachlehrforschung können, wie oben erwähnt, Mitlerner Experten sein, die im kollaborativen Dialog einander zum Sprachen lernen bringen (Swain u. a. 2002:172; Swain und Watanabe 2012).

Der Dialog über die zu erlernende Fremdsprache dient als kognitives Werkzeug, mit Hilfe dessen die SchülerInnen über die gemeinsam produzierten Sätze diskutieren. Laut Swain und Watanabe befinden sich die Lernenden somit direkt an der Quelle des Spracherwerbs, wenn sie sich selbst Fragen über das, was sie schreiben, stellen, etwas hinzufügen oder verwerfen (Jensen 2019:5).

Laut Warschauer (1996, 2002) fördert kollaboratives Lernen in SCMC die Motivation, die Teilnahme und die Zusammenarbeit der Lernenden (Liang 2010:45). In der Sprachlehrforschung wurden etliche Studien über die Interaktion gemacht, die die Klassifikation unterschiedlicher Verhandlungen und Sprachaktivitäten, die zum Fremdsprachenlernen führen, beschrieben (Liang 2010:45). Die Klassifikationen wurden im Pilotprojekt ausführlich behandelt, in dieser Arbeit wird aber nur auf den Dialog über Sprachen aufgezeigt, welcher für die Analyse der Ergebnisse in diesem Projekt relevant ist. Die Kollaboration wird auch aus der Sicht der Inklusionsarbeit der sehbehinderten Lernenden untersucht.

Um mögliche Lernprozesse der kollaborativen Dialoge zu spüren, werden in der Analyse von Test 1 und Test 2 Verbesserungen und Verschlechterungen gesucht, in Bezug auf Korrektheit in den verschiedenen Kategorien Verbflexion und Satzbau mit modalen Hilfsverben.

Im Vorprojekt wurde die Erfahrung gemacht, dass die Qualität der kollaborativen Dialoge mit spezifischerer Information sich erhöhte, was in diesem Projekt berücksichtigt wird. Weil die SchülerInnen keinen gleichen Zugriff auf Nachschlagewerke haben und sich in Bezug auf Lese- und Schreibgeschwindigkeit sehr unterscheiden, werden die Aufgabedokumente mit detaillierter Information über sowohl Vorgehensweise, Wortschatz mit Bedeutungen als auch über die Verbflexion versehen. Im Zusatz bekommen die sehbehinderten SchülerInnen ihre Aufgaben eine Stunde früher als die Sehenden, so dass sie sich mit ihrem Arbeitsdokument vertraut machen können.

Die Lehrerin nimmt auch Teil in der Chatgruppe, um, nach Bedarf, Unterstützung geben zu können.

### **2.13. CMC/SCMC**

*Computer Mediated Communication* (CMC) ist die Bezeichnung für die Kommunikation, in der die Computer verwendet werden, wie zum Beispiel beim Mailschreiben oder in Kommentarfeldern. *Synchronous Computer Mediated Communication* (SCMC) passiert in Realzeit im Chat, Skype und Ähnlichem (Yilmaz, 2011, S. 116).

Messenger kann sowohl für die CMC und SCMC benutzt werden. Dadurch, dass man einander Nachrichten verschicken kann, die am nächsten Tag oder später beantwortet werden (CMC). Ebenso kann eine Chatgruppe errichtet werden, in der die realzeitige Kommunikation passiert (SCMC).

In meiner Vorstudie wird SCMC gründlich erläutert, was aber für diese Arbeit relevant ist, sind die Merkmale solcher Kommunikation, die als besonders geeignet für die Gleichwertigkeit der sehenden und sehbehinderten oder blinden SchülerInnen dieses Projektes scheinen. Während der Informalität die der Face-to-Face-Kommunikation (F2F) ähnelt, können sich die SchülerInnen nicht mit Körpersprache aushelfen (Jensen 2019:6), was für die sehenden SchülerInnen vom Vorteil sein könnte. Alle Teilnehmer können aber Emojis, Icons und Satzzeichen benutzen, was für SCMC typisch ist. Der Unterschied zur F2F-Kommunikation trägt auch zur Gleichheit zwischen den Teilnehmern bei, indem sie sich mehr Zeit zum Antworten leisten können und weil sie das Geschriebene durchlesen und korrigieren können (Yilmaz und Granena 2010:21) .



## **3. Methode**

### **3.1. Einleitung**

Die Fragestellung dieser Arbeit ist in erster Linie deskriptiv, indem versucht wird, auf die möglichen, für Sehbehinderten inkludierenden Effekte des kollaborativen Lernens im Projekt hinzuweisen. Die Studie ist multi-methodisch angelegt, weil sie Daten aus Online-Fragebögen, Word-Fragebögen, Testresultaten und abfotografierten Chats umfasst.

Es wird im Vorliegenden über Ergebnisse aus den Fragebögen bezüglich der Forschungsfragen zur heutigen Lage der Anpassung und Inklusion berichtet und die Chatbilder werden im Licht des kollaborativen Dialoges analysiert. Um die Lernprozesse im kollaborativen Dialog wahrzunehmen, werden die Testergebnisse dokumentiert und kurz kommentiert.

### **3.2. Datenerhebung**

#### **3.2.1. Die Fragebögen**

Zu der heutigen Lage und zum Inklusionsvermögen des Unterrichtsprojektes wurden zwei Forschungsfragen formuliert: A) Was machen die Lehrkräfte bereits, um blinde und sehbehinderte SchülerInnen zu inkludieren? und B) Können Studierende mit Sehbehinderung im Fremdsprachenunterricht durch kollaboratives Lernen mit digitalen Werkzeugen inkludiert werden, und wenn möglich, wie? Um dieses zu beleuchten wurden die Lehrkräfte und die Lernenden gebeten, Fragebögen auszufüllen.

Um interpretierbare Daten erheben zu können, muss man sich sowohl Interviewfragen, Testdesign und Analysepunkte des Dialoges genau überlegen (Albert und Marx 2016:23).

Für die Befragung habe ich unterschiedliche Strategien für die Lehrenden und die Lernenden gewählt, indem die LehrerInnen einen Fragebogen in Microsoft Forms zum Beantworten bekommen haben und die SchülerInnen haben ihre Fragen in einem Worddokument, die in ihren geteilten OneDrive-Mappen gespeichert wird, bekommen.

Intervieweffekte treten, wenn auch im unterschiedlichen Grad, bei allen Befragungen auf, allerdings weil die Teilnehmer die Fragen zu analysieren und bewerten versuchen, was von unseren Erwartungen und von sozialen Normen beeinflusst wird (Albert und Marx 2016:61). Es wurde versucht, die Intervieweffekte durch das Umfragedesign, die Schriftlichkeit und die Mischung zwischen offenen und geschlossenen Fragen so gering wie möglich zu halten, es besteht aber immer die Gefahr, dass die Ergebnisse als unklar erscheinen.

Beide Gruppen erhalten eine Mischung aus geschlossenen (mit vorgewählten Antwortkategorien) und offenen Fragen (ohne vorgewählten Antwortkategorien), die erst nach der Einsammlung sortiert und kategorisiert werden (Albert und Marx 2016:72). Um eine Suggestiv-Wirkung zu vermeiden, wurde eine Skala mit Gleichgewicht zwischen positiven und negativen Antwortkategorien von 1-5 gemacht. Die Gefahr besteht zwar darin, dass die Befragten, wenn sie unsicher sind, die mittlere Kategorie wählen, so dass keine aussagefähigen Ergebnisse erhalten werden können, jedoch mit klaren Ja-/Nein-Fragen werden sie zur Stellungnahme gezwungen, was aber keine Tendenzen verdeutlichen und zur verfälschten Ergebnissen führen könnten im Fall ihrer Unsicherheit (Albert und Marx 2016:71).

Mit offenen Fragen können die Befragten ihre Antworten formulieren, ohne dass die Interviewerin mit vorgewählten Kategorien beeinflusst (Albert & Marx, 2016, S. 72). Laut Albert & Marx verlangen aber offene Fragen, dass die Befragten sich an etwas erinnern, was schwieriger ist als etwas wiederzuerkennen, wie es bei den geschlossenen Fragen oft der Fall ist. Deshalb erhält man weniger Antworten als auf die geschlossenen Fragen (Albert & Marx, 2016, S. 73).

Mit einem Fragebogen können leicht vergleichbare Daten eingesammelt werden. Für die Dateneinsammlung wurde auch eine Ergänzungsfrage am Ende: „Was möchten Sie zum Thema noch Ergänzen?“ hinzugefügt, falls die Befragten nicht erwähnte Momente anbringen möchten.

Die Fragestellung befasst sich mit der Inklusion der blinden und sehbehinderten SchülerInnen. Ausgangspunkt für diese Arbeit war der Eindruck, dass die Inklusion eine Herausforderung für sowohl Lehrer als auch Lerner sein kann, und dass sie die Situation aus der eigene Perspektive beschreiben müssen, um ein ganzheitliches Bild schaffen zu können.

#### *Fragebogen an Lehrende*

Der Fragebogen, in dem die LehrerInnen beschreiben sollen, was sie bereits machen, um die Inklusion der sehbehinderten SchülerInnen zu fördern, wurde an die Lehrende per E-Mail verschickt und sie konnten zur selbstgewählten Zeit antworten. Die, in 1.3.1 erwähnten Hypothesen sollten mit den Ergebnisse dieser Umfrage versucht, beleuchtet zu werden:

1. Die LehrerInnen machen bereits inhaltliche, organisatorische und vielleicht methodische Anpassungen zu unterschiedlichem Grad, sie berücksichtigen aber nicht bewusst soziale Anpassungen, um die Inklusion zu fördern.

2. Es gibt, für den Fremdsprachenunterricht, große Herausforderungen in der Anpassung und Inklusion für Sehbehinderte wegen des fehlenden Zugangs zu den üblichen digitalen Hilfsquellen.

3. Die LehrerInnen benötigen Fortbildungen, um inkludierenden Unterricht für Sehbehinderte und Blinde zu gestalten.

Die Nachteile, den Fragebogen auf diese Weise zu verteilen sind unter anderem, dass man als Forscherin keine Kontrolle der Interviewsituation in Bezug auf Zeit (Spontanität) oder darauf, wer Antwortet (Beeinflussung von Dritte) hat. Die Befragten haben außerdem keine Möglichkeit, Fragen an die Interviewerin zu stellen während des Ausfüllens und die Rücklaufquote kann begrenzt werden (Albert & Marx, 2016, S. 70). Die Natur der Fragen hat aber keine Spontanität gefordert, sondern Nachdenken, so dass die angewandte Zeit nicht von großer Bedeutung gewesen ist. Die LehrerInnen sollten ihre eigenen Auffassungen und Unterrichtssituationen beschreiben, was meines Erachtens kein unbedingtes Risiko der Verfälschung durch Drittpersonen ergibt. Im Bezug auf die Rücklaufquote habe ich gedacht, dass ich mit nur zehn Befragten eventuell die Kapazität, Anmahnungen durchzuführen habe.

Die Rücklaufquote hat sich aber herausfordernd gezeigt. Zehn Lehrerinnen wurden aufgefordert, die Fragen zu beantworten, und nach einer Woche hatten sich nur drei die Zeit genommen. Ich habe zuerst den Link in einer gemeinsamen E-Mail geschickt und später in einer privaten Facebookgruppe der Fachgemeinschaft mit 16 Personen gepostet. Als die Antworten auf sich warten ließen, habe ich direkten Kontakt in einem privaten Chat in Microsoft Teams aufgenommen und zum Schluss zählte ich 7 Antworten. Die letzten drei informierten mich aber darüber, dass sie nur als Unterrichtsunterstützung außerhalb der Klassen der Sehbehinderten tätig waren und somit keine relevanten Aussagen machen konnten.

#### *Fragebogen an Lernende*

Die Antworten der sehgeschädigten Teilnehmern dienen erstens als Ergänzung der Ergebnisse aus dem Fragebogen an die Lehrkräften. Die Forschungsfrage zur heutigen Lage wird versucht, mit den Ergebnissen aus dem Fragebogen zu beantworten.

Die Sehgeschädigten bekamen ihre Fragen aus dem Fragebogen in Ressyn<sup>7</sup> gespeichert. Weil sie sich zu mehreren Fächern in der Befragung äußern mussten, wurden einige Fragen ausgesondert und es galten nur Fremdsprachen.

### **3.2.2. Pre- und Posttest**

Im Pretest haben die SchülerInnen individuell gearbeitet, um das Niveau des Einzelnen feststellen zu können. Sie wurden nach den Kenntnissen über die Modale Hilfsverben befragt sowie über die Flexion des regelmäßigen Verbs „wohnen“ und die des unregelmäßigen Verbs „dürfen“. Danach wurde ihre Anwendung der Verbformen (Flexion und Wortstellung) durch Satzübersetzungen getestet. Mit der Anwendung von modalen Hilfsverben hatten sich die SchülerInnen im Unterricht noch nicht befasst, sie hatten aber, laut der LehrerIn, bereits regelmäßige und unregelmäßige Verben mehrmals konjugiert.

Zur Niveaufeststellung zählte auch ein weiteres Ziel dieses Tests; dass die SchülerInnen sich der Lernzielen im Projekt bewusst wurden.

Um eine gewisse Reliabilität bei dem Messverfahren zu sichern, kann eine Testwiederholung nach den kollaborativen Dialogen gemacht werden (Albert und Marx 2016:96), so dass die eventuellen Lernfortschritte im Laufe des Projektes verfolgbar sind. In der Analyse beim Vergleich von Beiden sieht man im Posttest, ob neues Wissen in der Zwischenzeit erworben wurde.

Wir können nicht genau wissen, was die Teilnehmer vom ersten Test oder von den Schülerdialogen im Chat gelernt haben. Zur Zuverlässigkeit, Validität und Reliabilität der Ergebnisse muss erläutert werden, dass sie ausschließlich für die respektiven Teilnehmer des Projektes verwendbar sind.

Die Tests werden Zuhause gemacht und digital abgeliefert, weil wir zurzeit keinen Unterricht in der Schule machen dürfen<sup>8</sup>. Welche Hilfsmittel sie verwenden oder ob sie Hilfe haben, kann nicht kontrolliert werden. Weil das Projekt aber außerhalb des normalen Unterrichtes durchgeführt wird und die Tests nicht benotet werden, lohnt es sich nicht, unerlaubten Hilfsmittel oder Drittpersonen zu verwenden.

---

<sup>7</sup> Eine geteilte Mappe „Ressyn“ in Onedrive dient als Ersatz für OneNote für jede SchülerIn.

<sup>8</sup> Covid-19: Einschränkungen wegen Ansteckungsgefahr.

In dieser Aufgabe wird versucht, die Frage zu beantworten; ob SchülerInnen mit Sehbehinderungen durch das Lernen im kollaborativen Dialog inkludiert werden können. Das Testverfahren an sich dient somit nur als einfache Dokumentation des Lernprozesses.

### 3.2.3. Die Dialoge

Die Forschungsfrage, inwieweit, und wie, die Studierende mit Sehbehinderung im Fremdsprachenunterricht durch kollaboratives Lernen mit digitalen Werkzeugen inkludiert werden können, soll durch die Dialoge versucht werden zu beantworten.

Die Zusammenarbeit im Chat wird nach Merkmalen der physischen, fachlichen und sozialen Inklusion analysiert. Die Gleichwertigkeit in der Kollaboration, zum Beispiel die gegenseitige Hilfe, Unterstützung und Kommunikation wird im Analyseteil unter die Lupe genommen. Um ein deutlicheres Bild zu schaffen, werden Dialog 1 (Sehende und Nichtsehende zusammen) und Dialog 2 (Nichtsehende zusammen), verglichen, um zu sehen, ob Änderungen vorkommen, wenn die Sehgeschädigten mit sehenden LernpartnerInnen arbeiten bzw. wenn sie mit gleichgestellten Partnern arbeiten?

Die kollaborativen Dialoge werden teilweise mit Sehenden und teilweise mit anderen Sehbehinderten durchgeführt. Sie werden im Chat erstellt und ab fotografiert, und sie sind vollständig im Anhang zu finden. Sie werden im Licht der gegebenen Kriterien für Inklusion (sozial, fachlich und physisch) und kollaboratives Lernen (Miteinandersprechen und sprachliche Interaktion) analysiert.

Die Lehrplattform in dieser weiterführenden Schule ist Microsoft Office und sie verwenden Microsoft Teams sowohl mündlich als auch schriftlich in ihren Videositzungen und den Gruppenchats. Die Sehbehinderten in dieser Studie können an Videotreffen teilnehmen. Sie haben aber einstimmig gewünscht, dass die kollaborativen Dialoge in Messenger gemacht werden, weil die Funktionen und Lesbarkeit mit den unterschiedlichen Hilfsmitteln einfacher sind. Die sehenden SchülerInnen, die mitmachen sollten, haben damit kein Problem gehabt. Man kann in Messenger wie in Microsoft Teams Dateien, Bilder und Texte einfügen, sowie Smileys und Emojis.

Die Dialoge werden im Anhang authentisch aber anonymisiert wiedergegeben, damit sie ohne Personenidentifikation analysiert werden können. Um die Frage erläutern zu können, ob sie durch Lernen in den kollaborativen Dialoge inkludiert werden, werden die Kriterien, die in Punkt **Feil! Fant ikke referansekliden.** erläutert wurden, analysiert.

### 3.3. Informanten

Die Informanten dieser Arbeit sind einzelne Personen aus zwei ausgewählten Hauptgruppen:

- A. 7 LehrerInnen aus den Fächern Fremdsprachen, Landeskunde, Englisch, Psychologie, Geschichte, Norwegisch und Gymnastik.

Es gibt keine Übersicht über die Schulen in Norwegen, die blinde und sehbehinderte SchülerInnen betreuen oder welche Fächer diese Schülergruppe hat. Deshalb habe ich einen Fragebogen an die LehrerInnen geschickt, die sich mit den Informanten dieser Arbeit beschäftigen. Ein Nachteil ist, weil sich diese Aufgabe um den Fremdsprachenunterricht handelt, dass die Antworten sich auf unterschiedlichen Lehrpläne und Arbeitsformen beziehen und dass sie somit einen unterschiedlichen Ausgangspunkte haben. Vorteilhaft kann es aber sein, dass sich die Schülerantworten und Lehrerantworten in Zusammenhang gesehen werden können und dass auf den fachlichen Unterschieden gezeigt werden können.

- B. 3 sehbehinderten SchülerInnen (T1, T2 und T3) aus einer, für mich unbekanntem, Deutsch Niveau 1, VG1-Klasse.

Als gemeinsam gilt, dass sie Hilfsmittel für Sehgeschädigte im Alltag und im Unterricht benutzen. Sie unterscheiden sich aber dadurch, dass sie entweder geburtsblind oder nicht sind und dass sie verschiedene Hilfsmittel fürs Lernen brauchen. Dass sich die Voraussetzungen sehr unterscheiden, kann sowohl als eine Stärke als auch eine Schwäche gesehen werden. Vor allem besteht die Möglichkeit, dass die Daten schwer vergleichbar sind, was für das Resultat eine Eindeutigkeit unmöglich machen könnte. Andererseits können die Informanten als Repräsentanten unterschiedlicher Gruppen gesehen werden, was in der Interpretationsphase eine erweiterte Einsicht ermöglicht.

- C. 2 sehende SchülerInnen aus derselben Klasse.

S1 und S2 wurde aus der Klassenliste von mir zufällig ausgewählt in der Stunde vor dem Unterricht. Ich kannte die SchülerInnen nicht im Voraus und ich habe sie auch nicht nach dem Projekt getroffen.

T1, T2 und T3 habe ich kurz vor der Hausunterrichtsperiode getroffen, sie sind aber nicht Teilnehmer meiner Klassen.

### **3.4. Beschreibung des Unterrichtsplanes**

Das Projekt wird innerhalb von 90 Minuten durchgeführt. Die ganze Klasse wird in Lernpaare eingeteilt und alle machen dieselben Aufgaben. Nur die Lernpaare mit den blinden SchülerInnen werden aber in diesem Projekt beschrieben. Die Unterrichtsstunde wird eingeteilt in:

10 Minuten: Erklärung und Einteilung der Lernpaare

20 Minuten: Pretest - individuell

30 Minuten: Dialog - gemeinsam

30 Minuten: Posttest - individuell

Chatgruppen mit einem/einer sehenden SchülerIn (S1-3) und einem/einer blinden SchülerIn (T1-3) und beobachtenden LehrerInnen werden in Messenger erstellt. Sie fangen an, wenn beide mit dem Pretest fertig sind.

T1+S1, T2+S2 bekommen unterschiedlichen, sich ergänzenden, Arbeitsblätter (A+B) mit unterschiedlichen Wörtern aus dem Pretest, die in Sätzen zusammengestellt werden sollen.

Um den Ausgangspunkt so gleich wie möglich etablieren zu können, erhalten sie eine komplette Wortliste mit norwegischer Übersetzung, in den Kategorien Substantive, Pronomina, Verben und modale Hilfsverben. Sie haben nicht dieselben Wörtern aber die gleiche Anzahl. Somit gibt es keinen Unterschied zwischen den Sehbehinderten und den sehenden SchülerInnen, weil sie dieselben Hilfsmittel haben.

### **3.5. Zu der Validität dieser Studie**

Zu welchem Grad das Verfahren untersucht, was es zu untersuchen vorgibt kennzeichnet die Validität der Studie.

Bei sprachwissenschaftlichen Studien ist öfters der externe Geltungsbereich ein schwacher Punkt. Besonders wird in Frage gestellt, inwieweit die Untersuchungsergebnisse über die Studie hinaus Validität haben (Albert und Marx 2016:31). Es gibt wenige empirische Untersuchungen mit sehbehinderten Jugendliche in der Ausbildung in Norwegen und im Norden. Aus der Sicht der Lernenden gibt es noch weniger Forschung (Klingenberg u. a. 2015:68). Wir können etwas von der Forschung in anderen Ländern über diese Gruppe lernen,

dann aber aus Schulsystemen, die sich von unserem sehr unterscheiden, wie zum Beispiel die USA.

Qualitative Studien können differenzierte Einblicke gewähren und sie können gegebenenfalls auf Tendenzen aufzeigen oder als Zwischenergebnissen gesehen werden (Kreis, Wick, und Kosorok 2014:346).

In dieser Studie werden drei sehbehinderte und zwei sehende Jugendliche in Lernpaaren zusammengesetzt und im Chat observiert. Von der Anzahl her kann behauptet werden, dass der Geltungsbereich stark begrenzt ist.

Das Unterrichtsbeispiel basiert auf den Ergebnissen einer Pilotstudie (Jensen 2019) mit sehenden SchülerInnen, Bezug nehmend auf ihre Dialoge über Grammatik und Lernergebnisse, die in dieser Arbeit weder bestätigt noch dementiert werden sollen. Die Inklusion wurde im Pilotprojekt nicht fokussiert, was aber in dieser Arbeit im Vordergrund steht.

Theoretisch werden die möglichen inklusiven Auswirkungen der Zusammenarbeit aufgezeigt und begründet, während die praktische Ausführung, der kleinen Teilnehmerzahl wegen, bestenfalls nur Tendenzen andeuten kann. Die Blinden repräsentieren zwar verschiedene Benutzergruppen in Bezug auf technischen Hilfsmittel (Zoom, Braillezeile und Voiceover) aber die Bedeutung der technischen Voraussetzungen für die Durchführung kann im Projekt für diese SchülerInnen enthüllt werden.

Während die Validität in dieser Arbeit begrenzt ist, ist es meine Hoffnung, dass die Ergebnisse auf neue Forschungspunkte aufzeigen können, die mit der Zeit zu erhöhter Kompetenz im inkludierenden Unterricht von Sehgeschädigten in normalen Klassen führen könnte.

In dieser aktuellen Schule werden die Ergebnisse dieser Studie im Weiteren benutzt, um die Inklusionsarbeit zu systematisieren und um eine querfachliche Zusammenarbeit zwischen den Fächern Mobilität<sup>9</sup> und Fremdsprachen zu gestalten.

---

<sup>9</sup> Eigenes Fach, die sich um das Orientieren geht. Die Sehbehinderten bekommen 465 Stunden mit Mobilitätsunterricht in der weiterführenden Schule.

### **3.6. Methodische Reflexion**

In diesem Kapitel der Methode wird erläutert, wie die Planung und die Durchführung der Erhebung durchgeführt wurden. Obwohl ich versucht habe, bewusste Entscheidungen zu treffen, bin ich mir bewusst, dass es noch einige Schwächen in der Umfrage geben kann.

Diese Aufgabe basiert auf dem Fremdsprachenunterricht, trotzdem habe ich LehrerInnen aus unterschiedlichen Fachbereichen gefragt, weil ich sonst nur einen Informanten/eine Informantin gehabt hätte. Der Unterricht wird sehr unterschiedlich in zum Beispiel Gymnastik und Deutsch gestaltet, deshalb unterscheiden sich die Antworten teilweise sehr. Trotzdem gibt es einige Gemeinsamkeiten in Bezug auf Inklusion und Anpassungsmaßnahmen in den meisten Fächern, und Tendenzen lassen sich aus den Ergebnissen lesen.

In den Fragebögen benutzte ich teils geschlossene und teils offene Fragen, weil ich den Informanten eine gewisse Freiheit lassen wollte, das hinzuzufügen, was ihnen wichtig war. Ich entschied mich, einen Interviewführer nicht zu verschicken, da ich keine fertigen nachdenklichen Antworten wollte. Ich wollte nicht, dass die Informanten von meinem Verständnis geprägt sind, so dass die Ergebnisse der selbsterfüllenden Prophezeiung gleichgestellt werden könnten (Albert & Marx, 2016, S. 39).

Die Informanten zeigten eine unterschiedliche Beteiligung an den Fragebögen. Obwohl das Thema für alle Beteiligten aktuell ist, haben nur 2 LehrerInnen innerhalb der ersten zwei Tagen geantwortet. Der Letzte hat, nach drei Mahnungen erst nach zwei Wochen geantwortet, und sie haben von 3 bis 70 Minuten gebraucht, um den Fragebogen zu beantworten. Es kann mehrere Gründe dafür geben. Entweder, dass sie sich nicht richtig überlegt haben bei den Antworten oder dass die Fragen keine Relevanz zu ihren Fächern hatten, das letzte war der Fall im Unterrichtsfach Gymnastik.

Während des gesamten Prozesses dieser Studie habe ich versucht, mich meines eigenen Standpunktes bewusst zu sein. Ich habe versucht, mir bewusst zu sein, dass ich als Forscherin vielleicht geholfen habe, die Ergebnisse zu färben. Es besteht immer die Gefahr zu sehen, was man sehen will, wenn der Ermittler sich seiner eigenen kulturellen, sozialen und moralischen Sichtweise nicht bewusst ist. Trotz meines Versuchs, die Auswahl, Methode und Analyse kritisch zu reflektieren, wird es immer einen gewissen Einfluss in qualitativen Umfragen geben. Eine methodische Herausforderung bei der Verwendung qualitativen Methoden ist, dass man mehr in den Daten liest, als es dort wirklich zu lesen gibt. Ein Trugschluss ist eine Situation, in der man als Forscher eine Schlussfolgerung zieht, die nicht

wirklich aus den vorliegenden Daten gezogen werden kann. Ich habe immer versucht, mich der ethischen Aspekte der Rolle des Forschers bewusst zu sein. Da ich keine Ausbildung auf dem Gebiet Sichtpädagogik habe, war es für mich eine Herausforderung, die richtigen bzw. keine führenden Fragen zu stellen. Es war eine kleine Herausforderung für mich, meine negativen Erfahrungen auf der Suche nach guten Methoden der Inklusion der sehbehinderten und blinden SchülerInnen nicht in den Umfragen sichtbar zu machen.

### **3.7. Ethische Fragen**

In Übereinstimmung mit den forschungsethischen Richtlinien, die für die Masterarbeiten bei der Hochschule in Östfold gelten (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2020) wurden die Befragten in dem Schreiben über den Zweck der Studie darüber informiert, dass die Teilnahme freiwillig sei und dass sie das Recht hätten, ihre Teilnahme einzustellen. In dem Schreiben wurde auch deutlich gemacht, dass das in der Studie behandelte Thema darin bestand, wie die Sehbehinderten in der weiterführenden Schule inkludiert werden bzw. durch einem Unterrichtsprojekt inkludiert werden können. Ein Zustimmungserfordernis, wurde von den Befragten, die die Fragebögen beantworteten und zurückgaben, als erfüllt angesehen.

Die größtmögliche Vertraulichkeit muss den Beschwerdegegnern gewährt werden, deshalb erfolgt die De-Identifikation durch Seriennummer statt Namen, sowie die Tatsache, dass das jeweilige Geschlecht im Text und in den Dialogwidergaben im Anhang weggelassen wird. Auf die spezifischen Sehbehinderungen oder Diagnosen wird nicht eingegangen und die Hilfsmittel, die sie verwenden könnten von allen Sehgeschädigten genutzt werden. Die Antworten auf den Fragebögen wurden so gespeichert, dass nur diejenigen, die gerade an der Umfrage arbeiteten, Zugang zu ihnen hatten, was auch in dem Schreiben an die Befragten formuliert wurde. Wenn qualitative Antworten von sowohl den Lehrenden als auch den Lernenden zitiert wurden, wurden ebenso Namen oder Geschlechter weggelassen, um die Identifizierung zu erschweren.

Die Befragten wurden darüber informiert, dass ihre Informationen nicht für kommerzielle Zwecke oder andere nichtwissenschaftliche Zwecke verwendet werden. Damit gelten die ethischen Regeln der Hochschule und des forschungsethischen Komitees für die Forschung in dieser Studie als berücksichtigt.

Im folgenden Kapitel werde ich die Ergebnisse meiner Studie vorstellen.



## 4. Die Durchführung

Das Projekt baut auf der Unterrichtssituation in der aktuellen Schule im Schuljahr 2019-2020 auf und die Datenerhebung wurde im Frühjahr 2020 innerhalb von 4 Wochen gemacht. Die Fragebögen wurden an die Lehrenden und Lernenden anfänglich geschickt und die Rückgabe auf vier Wochen terminiert. Das Unterrichtsprojekt gemeinsam mit den sehenden SchülerInnen wurde zwischenzeitlich innerhalb von 90 Minuten gemacht und inkludierte den Pre- und Posttest mit den kollaborativen Dialogen.

### 4.1. Die Fragebögen

Die Fragebögen wurden zuerst an den LehrerInnen als Hyperlink in einer gemeinsamen E-Mail geschickt und in einer Facebook-Gruppe mit 20 Teilnehmern aus der aktuellen Schule gepostet. Nach einer Woche hatten nur drei LehrerInnen geantwortet und ich habe den Link in einer privaten Nachricht (PN) in Teams an den LehrerInnen geschickt, die die betroffenen SchülerInnen in ihren Klassen unterrichten.

Die SchülerInnen haben eine gemeinsame Nachricht in Messenger bekommen, dass das Dokument mit den Fragen in ihren persönlichen Mappen in OneDrive gespeichert worden ist, und sie haben innerhalb von 3 Tagen alle Fragen geantwortet.

### 4.2. Der Unterricht

#### 4.2.1. Vorbereitung

Vor der Unterrichtsstunde wurden die Arbeitsblätter für alle Beteiligten im selben Format ausgeformt. Weil sie in Lernpaaren arbeiten sollten, wurden Arbeitsblättern für Teilnehmer A (T1 und S2) und Teilnehmer B (S1 und T2)<sup>10</sup> gemacht. Der Klassenverband bzw. -unterricht bildet normalerweise den Dreh- und Angelpunkt zur Vorbereitung und Planung (Dumont 2019:257), es ist aber der Wunsch, die sehenden und nichtsehenden SchülerInnen in einem gleichwertigen Lernsituation zu versetzen und laut dem Lehrer der Klasse haben sie noch nicht *modale Hilfsverben* gelernt. Sie haben schriftliche, kollaborative Dialoge nicht ausprobiert und sie können diesmal ihre LernpartnerInnen nicht wählen. Um die Voraussetzungen der SchülerInnen gleicher zu stellen, werden zwar einige Differenzierungsmaßnahmen gemacht. Man kann unter methodischer (Aufgabenformate und Aufgabenstellungen), medialer (Arbeitsmaterialien), quantitativer (Bearbeitungszeit und

---

<sup>10</sup> Unabhängig von den T1-T3 Benennungen der blinden und sehschädigten Teilnehmer in der Datenerhebung.

Aufgabenumfang), qualitativer (Schwierigkeitsniveau) und inhaltlicher (Themen und Inhalt) Differenzierung unterscheiden (Dumont 2019:257) und es bedarf in dieser Aufgabe nur der quantitativen und medialen Differenzierung zum niedrigen, nicht auffallenden Grad wenn sie in Messenger statt Teams chatten müssen und die sehbehinderten Teilnehmer bekamen ihre Arbeitsblätter früher zu lesen wegen der Lesegeschwindigkeit.

#### **4.2.2. Im digitalen Klassenzimmer**

Wegen der Covid-19 Pandemie<sup>11</sup> werden alle Unterrichtsstunden in Microsoft Teams durchgeführt. Das Projekt wird mit dem Lehrer und der ganzen Klasse gemacht und sie bekommen zuerst in Plenum Information über den Verlauf, ehe sie zum Pretest geleitet werden. Die lernpaare werden vom Lehrer aufgestellt und si treffen sich paarweise im Chat nach dem Test.

#### **4.2.3. Pretest**

Weil das Unterrichtsprojekt so gleich wie möglich für die sehgeschädigten und sehenden Teilnehmer sein sollten, haben alle den Pretest vor den Dialogen durchführen müssen. Es geht in dieser Studie zwar nicht um die Lerneffekte der sehenden SchülerInnen, die Ergebnisse können aber von Interesse sein, wenn, im Weiteren, die übrigen Ergebnisse analysiert werden.

Der erste Test wird in Teams gemacht und die sehenden Teilnehmer bekommen etwa 15-20 Minuten um ihn fertigzustellen. Die Blinden haben den Test kurz vor der Stunde bereits abgefertigt, und haben die Zeit, als die sehenden den Test gemacht haben, bekommen, um sich mit der Aufgabe vertraut zu machen.

#### **4.2.4. Kollaborative Dialoge**

Die Chatgruppen werden in Messenger errichtet, indem die blinde SchülerInnen ihre LernpartnerInnen und die zwei LehrerInnen einladen und warten, bis die Sehenden mit dem Pretest fertig sind. Etwa 25 Minuten nach dem Unterrichtsstart sind beide Gruppen im Gang mit den Dialogen und sie dauern etwa 30 Minuten.

#### **4.2.5. Posttest**

Nach den Dialogen bekommen sie den gleichen Test wie zuvor, diesmal bekommen aber die blinden und sehbehinderten SchülerInnen ihren Test zur gleichen Zeit mit den gleichen Bedingungen.

---

<sup>11</sup> Virusausbruch (März 2020), so dass von zu Hause unterrichtet werden muss, weil alle Schulen in Norwegen geschlossen sind.

## **5. Ergebnisse und Analyse der Untersuchungen**

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der durchgeführten Erhebungen dargestellt. Die Antworten aus den Fragebögen von Lehrern und Schülern werden zunächst einzeln verarbeitet und in einer nachfolgenden Zusammenfassung analysiert und in Zusammenhang gestellt, um zu sehen, ob die Befragten einen einheitlichen Blick auf die betreffenden Themen haben.

In diesem Abschnitt werden die Fragen, die in Kapitel 3 genannten Forschungsfragen bezüglich, kategorisiert.

Die kollaborativen Dialoge werden im Licht der Forschungsfragen in Kapitel 1.3.3 untersucht, und die Tests 1 und 2 werden im Zusammenhang mit der Frage der Lernergebnisse in Kapitel 1.3.2 kurz erläutert.

Im nächsten Kapitel werden die Ergebnisse weiter interpretiert und diskutiert, auch wenn die Analyse hier weitgehend jedem Punkt folgt.

### **5.1. Die Fragebögen**

Die Lehrerinformanten haben ihre Antwort in Microsoft Forms abgegeben und sie unterrichten die Sehbehinderten dieser Untersuchung in den Fächern Norwegisch, Landeskunde, Gymnastik, Psychologie, Geschichte und Deutsch inzwischen seit 1 bis 7 Jahren.

Die drei befragten Lernenden sind seit 1-3 Jahren SchülerInnen in der weiterführenden Schule, sie haben unterschiedliche Fächer und alle machen denselben Deutschkurs: Deutsch I+II seit 8 Monaten. Sie haben ihre Fragebögen als Worddokument in Ressen bekommen und ausgefüllt.

### **5.2. Zu der heutigen Lage**

Im Fragebogen an die LehrerInnen wurden Fragen zur Beschaffenheit ihres Faches und zur Eignung des Lehrplanes, in Bezug auf Anpassungsvermögen und -bedarf für Sehgeschädigte, gestellt. Zugriff auf Hilfsquellen für die Sehgeschädigten im Vergleich zu ihren sehenden SchülerInnen in ihrem Fach wurde auch erfragt.

Die Lernenden wurden nach ihren spezifischen Hilfsmitteln befragt und sie wurden auch gebeten, die Eignung der Fächer generell und Deutsch spezifisch für ihre Hilfsmittel und fachspezifischen Hilfsquellen zu erläutern.

### **5.2.1. Antworten der Lehrenden**

Die Rahmenbedingungen werden in den Fragen 5 (fachspezifisch), 7 und 8 (Unterrichtsmaterialien), 10 (Lehrplan), 11(fachspezifischen Hilfsquellen) für die Lehrkräfte erfragt und teilweise in den Erläuterungsfragen 14, 14 und 17 (Wünsche an die Schulleitung) von ihnen als Wünsche oder Ergänzungen geäußert.

Auf die Frage, zu welchem Grad sie ihr Fach für die Schülergruppe anpassungsfähig finden, antworteten fünf der Befragten hoch oder sehr hoch, während keiner die niedrigen Kategorien wählt. 6 der Respondenten haben aber geantwortet, dass sie ihre Unterrichtsmaterialien zu hohem Grad und Einer zu sehr hohem Grad ändern mussten.

Zwei der Befragten finden, dass der Lehrplan mit seinen Bewertungskriterien und Abschlussprüfungen ihres Faches weniger geeignet ist, vier antworten weder noch und Respondent 6 berichtet von großen Variationen: „Kompetenzziele, die sich um Bildanalyse handeln, werden auch bei der Schlussprüfung als obligatorische Aufgabe gegeben, bei welchen die Sehgeschädigten keine Voraussetzungen zu beantworten haben“<sup>12</sup>.

Wenn es sich um die fachspezifischen Hilfsquellen dreht, wie zum Beispiel Nachschlagewerke in Deutsch, verteilen sich die Antworten zwischen 2 (niedrig) bis 4 (hoch). Dazu antwortet Respondent 6, dass Ordnett + an Schwierigkeiten bietet, die App, die in sowohl in Norwegisch und Englisch als auch Deutsch nötig ist.

Die Antworten betreffend des Zuganges zu Kompetenzerweiterungen unterscheiden sich sehr von sehr niedrig/niedrig bis sehr hoch.

In den Wünschen an die Schulleitung werden außerdem mehr Zeit zur Anpassung, Zusammenarbeit und Vorbereitung von drei der Respondenten erwähnt, sowie die Kompetenzerweiterung.

### **5.2.2. Antworten der Lernenden**

Die Fragen 2 (Persönliche Hilfsmittel), 5, 6 und 12 (Hilfsquellen Fremdsprachen vs. andere Fächer), 8 (Unterrichtsmaterialien generell) und 11 (Lehrpläne) drehen sich um die

---

<sup>12</sup> Die eigene Übersetzung

Rahmenbedingungen, während die Aussagen in der Frage 16 zum Teil die Antworten der Lehrkräfte in ihrer Frage 17 ergänzen können.

Sie wenden unterschiedlichen Computerhilfsmittel für das Lesen und Schreiben an. T1 verwendet hauptsächlich die Braillezeile, während T2 meistens einen Bildschirmleser mit Stimmwiedergabe und T3 Zoom-Werkzeuge benutzt. Alle nehmen in normalen Klassenverbänden teil.

In Deutsch und Geografie bemängeln die SchülerInnen einen nicht zufriedenstellenden Zugriff auf wichtige Hilfsquellen. Sie können keine Wörter in Ordnert + (oder ähnlichem) nachschlagen und T1 erwähnt auch die Webseiten mit Grammatikaufgaben, die zu schwierig erscheinen, weil sie als Tabelle erscheinen und mit Ankreuzungskästchen versehen sind. Alle anderen Fächer (T1) und besonders Gitarre und Gymnastik (T3) funktionieren sehr gut von den Rahmenbedingungen her.

Die Lehrpläne werden unterschiedlich geschätzt in der Frage 11: Die erstjährigen SchülerInnen antworten „weiß nicht“ auf die Frage, die sonst mit 1-2 (sehr niedrig und niedrig) beantwortet wird. Es könnte sein, dass sie die Lehrpläne in Zusammenhang mit den Anpassungen, die gemacht werden müssen, sehen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass sie die Lehrpläne an sich nicht gut kennen und die Ergebnisse sind somit nicht eindeutig.

In der Ergänzung erwähnen sie, dass sie frühzeitiger Materialien zu erhalten wünschen und dass sie wichtige Information verpassen, weil sie nicht immer mit den anderen SchülerInnen zusammen Unterricht haben.

### **5.2.3. Zusammenfassung**

Die Antworten beider Gruppen können nicht direkt verglichen werden, weil die Fragen nicht immer gleich ausgeformt wurden, sondern sie eignen sich für die gegenseitige Ergänzung der Beschreibung der heutigen Lage.

Zusammenfassend entsteht der Eindruck, dass die Lehrpläne in einigen Fächern weniger geeignet sind, und dass besonders Deutsch mehr rahmenbedingter Anpassungen bedarf. Die Nachschlagemöglichkeiten und Webseiten mit Grammatikübungen werden von sowohl Lehrenden als auch Lernenden hervorgehoben. Beide Informant-Gruppen wünschen, dass mehr Zeit zum Vorbereiten gestellt wird. Die LehrerInnen beschreiben, dass sie zu wenig Zeit haben, um systematische und gute Vorbereitungen zu machen und die SchülerInnen berichten, dass einige Lehrkräfte nicht immer auf die Herausforderungen im Unterricht vorbereitet sind, was sie auch als stressig empfinden (T3).

Zu der Forschungsfrage zu der heutigen Lage in 1.3.1 ist es meine Hypothese gewesen, dass es für den Fremdsprachenunterricht große Herausforderungen bei der Anpassung und der Inklusion geben, wegen beschränktem Zugriff auf die fachspezifischen, digitalen Hilfsquellen gibt.

Dies wird von den Befragten beider Gruppen bestätigt. Die Nachschlagewerke und digitalen Lückenaufgaben werden allerdings nicht nur für Deutsch, sondern auch für die Fächer Englisch und Norwegisch (nynorsk) hervorgehoben.

Respondent 7 unterrichtet in Deutsch und antwortet wiederholt auf die Fragen 14, 15 und 17, dass digitale Nachschlagemöglichkeiten nicht nur für Wörter, sondern auch für Grammatik gewünscht sind, und dass Verständnis von der Schulleitung dafür benötigt wird, dass es zeitaufwendig ist, Unterrichtsmaterialien anzupassen, weil sie öfters mit Tabellen und Bildern versehen sind.

Für die Beteiligten in dieser Untersuchung kann somit behauptet werden, dass die Rahmenbedingungen in Bezug auf Zeit und Zugang zu geeigneten Hilfsquellen für den Fremdsprachenunterricht zu großen Herausforderungen der Anpassung und der Inklusion der blinden und sehbehinderten SchülerInnen bieten. Allerdings kann aus den Ergebnissen gelesen werden, dass ähnliche Hindernisse in anderen Fächern wie Englisch und Norwegisch vorliegen.

### **5.3. Welche Anpassungen werden gemacht?**

#### **5.3.1. Antworten der Lehrenden**

In den Fragen 7 und 8 (Unterrichtsmaterialien), 9 (Methoden) und 13 (Maßnahmen) werden die Anpassungen, die die LehrerInnen bereits machen, beschrieben.

Drei der lehrenden Teilnehmer finden, dass ihr bisheriger Unterricht für die Sehbehinderten wenig geeignet war, zwei antworteten weder hoch noch niedrig und zwei äußern, dass er gut geeignet war. Sechs von ihnen haben aber die eigenen Unterrichtsmaterialien, zu hohem oder sehr hohem Grad, ändern müssen. Sechs Personen finden außerdem, dass Sie mehr Anpassungen des Unterrichtsmaterials für die Blinden als für andere SchülerInnen mit Anpassungsbedürfnisse machen müssen, was auch für vier der Teilnehmer gilt, wenn es um die didaktischen Anpassungen geht.

Bis jetzt haben sie PowerPoint geändert, eigene Arbeitspläne entwickelt, PDF-Formate ins Word übertragen, Bild- und Filmbeschreibungen geschrieben, Hörbücher gefunden, Bewertungsformen geändert und OneNote mit Ressyn<sup>13</sup> für diese SchülerInnen ausgetauscht. Respondent 7 beschreibt allerdings, dass eine systematische Übersicht der individuellen Bedürfnisse gewünscht ist, weil zu viele Hindernisse zufällig und unterwegs entdeckt werden. Zum Beispiel gibt es Probleme für die Braillezeile beim Lesen von Tabellen aufgrund der Tatsache, dass einige Tabellen zu lesen schaffen, während andere dieses nicht schaffen.

### **5.3.2. Antworten der Lernenden**

Auf der Frage „Welche bisherige Anpassungen wurden für dich gemacht“ antworten die Sehgeschädigten sowie die Lehrkräfte, dass sie Dokumente in Ressyn bekommen, dass PDF-Dokumente, Aufgaben und Wochenpläne ins Wordformat übertragen und in Ressyn gespeichert werden. T1 erwähnt auch, dass Filme und das an die Tafel geschriebene auch mündlich wiedergegeben werden, während T3 wünscht, dass weniger an der Tafel gezeigt (Projektor und Schreiben) und mehr mündlich unterrichtet wird. T1 findet nicht, dass viele Anpassungen im Vergleich zu anderen SchülerInnen gemacht werden müssen und wenn der Beitragsgrad in einer Gruppenarbeit gefragt wird, ist die Antwort 4 (hoch). T3 antwortet dagegen, dass mit Sonderaufgaben oft gearbeitet wird und der eigene Beitrag in Gruppen wird auf 2 (niedrig) geschätzt.

Die ideelle Anpassung wäre für alle Beteiligten, dass die Lehrmethoden besser an ihre Hilfsmittel angepasst werden und dass die LehrerInnen und MitschülerInnen es nicht als zu aufwendig finden, Sehgeschädigte in der Klasse zu haben.

### **5.3.3. Zusammenfassung**

Die Antworten der Lernenden bestätigen zum großen Teil, was die Lehrenden geantwortet haben im Bezug auf die Anpassungen, die bereits gemacht wurden.

Zu der Forschungsfrage „Was machen die Lehrkräfte bereits, um blinde und sehbehinderte SchülerInnen zu inkludieren“ in 1.3.1 wurde die eigene Hypothese „Die LehrerInnen machen bereits inhaltliche, organisatorische und vielleicht methodische Erweiterungen zu unterschiedlichem Grad, sie berücksichtigen aber nicht bewusst sozialen Erweiterungen“ vorgestellt.

---

<sup>13</sup> Ressyn ist eine geteilte Mappe in OneDrive. Die Mappe wird als Ersatz für OneNote benutzt für die blinden SchülerInnen.

Den Antworten beider Gruppen kann entnommen werden, dass Anpassungen im inhaltlichen Bereich vorherrschend sind. Zu den Ergebnissen muss aber zunächst erläutert werden, dass die Fragen im Fragebogen nicht in den Kategorien „fachlich/inhaltlich“, „organisatorisch/physisch“ und „sozial“ sortiert wurden, was den Beteiligten vielleicht zur erweiterter Überlegung hätte helfen können. Einerseits ist diese Tatsache eine potenzielle Schwäche der Umfrage, weil die Beteiligten selbst auf die Idee kommen mussten, und die Antworten, mit den erwähnten Kategorien, könnten möglicherweise nuancierter sein. Andererseits wurden ihnen in den Fragebögen mehrmals die Ergänzungsmöglichkeiten gegeben, so dass die Personen, die allerdings am Thema Interesse haben, eventuelle neue Aspekte einbringen konnten (Albert und Marx 2016:62).

Interessant zu beobachten ist, dass keiner von den Lernenden soziale Anpassung in den Ergänzungsantworten als Wunsch erwähnte. Dagegen erscheint ihr Kummer, belastend für die MitschülerInnen und die LehrerInnen zu sein und T3 berichtet außerdem, dass der Hausunterricht<sup>14</sup> sehr gut ist, weil man sich nicht schämen oder beobachtet fühlen muss, beim Zoomen und Hilfsmittelgebrauch.

Nur Respondent 4 schätzt die Inklusion im aktuellen Fach als sehr hoch, berichtet aber ausschließlich von fachlichen Anpassungen und hat keine Wünsche an die Schulleitung außer allgemeinen Zugang zu Fachkompetenz im Hause, während Respondent 7 und 8 in der Frage 13 die Inklusion in der Gruppenarbeit durch den Gebrauch von Messenger statt Teams und kleinere Gruppen erwähnen. Respondent 8 fügt in Frage 16 zu, dass gute Lernpartner zu finden, wichtig sind.

Die Hypothese, dass die LehrerInnen die sozialen Anpassungen nicht bewusst berücksichtigen, wird in den Umfragen nicht bestätigt. Sie werden außerdem spezifisch von Respondent 8 (Fach: Deutsch) mehrmals in den Ergänzungsfragen erwähnt und Vorschläge, wie kleinere Gruppen und gute Lernpartner zu finden, werden gemacht. Verdeutlicht wird aber trotzdem, dass die fachlichen oder inhaltlichen Anpassungen variierter und öfter aufgelistet werden und somit als fokussierter erscheinen.

Die ergänzenden Aussagen der Sehgeschädigten, wenn auch sehr beschränkt zur sozialen Anpassung, untermauern aber die Aussagen der Informanten in der Masterarbeit von Ida

---

<sup>14</sup> Wegen Covid-19 sind die Schulen geschlossen und alle bekommen digitalen Hausunterricht.

Stene (2012) die keine auffallende Anpassung wünschten, weil sie nicht als „anders“ erscheinen möchten (Klingenberg u. a. 2015:67).

#### **5.4. Welche Auffassungen haben sie zur Inklusion?**

Die Inklusion hängt mit den Anpassungen eng zusammen und muss zum Teil aus denselben Fragen, wie denen zur Anpassungen, gelesen werden.

Zu welchem Grad die LehrerInnen es schaffen, die blinden und sehbehinderten SchülerInnen in ihren Klassen zu inkludieren wird individuell und aus der eigenen Sicht interpretiert. Die Fragen der beiden Gruppen sind nicht, wie bereits im Obigen erwähnt, in die Inklusionskategorien eingestuft, aus den Antworten lässt sich aber einiges an Ergebnissen hierzu lesen.

##### **5.4.1. Antworten der Lehrenden**

Die Frage 4, „zu welchem Grad finden Sie, dass Sie die Sehbehinderten im Klassenmilieu zu inkludieren schaffen“<sup>15</sup>, bezieht sich auf den, laut der eigener Auffassung, erreichten Inklusionsgrad in der Klasse, während die fachliche und physische Inklusion in den Fragen der Anpassungsmaßnahmen (7-9) zur Erscheinung kommen. Die soziale Inklusion wird in der Frage 12 und 14 angedeutet und könnte in den Ergänzungsfragen 13 und 15 erläutert werden.

In Frage 13 wurden die LehrerInnen gebeten, ihre Anpassungsmaßnahmen aufzulisten, was an die sozialen, fachlichen und physischen Inklusion angeknüpft werden kann. In Frage 17 geben sie Tipps für neue Lehrerinnen, die für die Inklusion wichtig sein könnten.

Zu der fachlichen und inhaltlichen Inklusion, die aufgelistet wird, gehört das Ändern von PowerPoint-Präsentationen und PDF-Arbeitsblättern ins lesbare Formate, die Entwicklung individueller Arbeitspläne, die schriftliche Beschreibung von Bildern und Filmen, mündliche Bewertungsformen sowie die Anwendung von Ressay statt OneNote.

Die physische Inklusion erledigen die befragten Lehrkräften zum Beispiel, wenn sie im Voraus mit den SchülerInnen über Filme, die gezeigt werden sollen, reden und frühzeitig Lernmaterialien ausgeben. Kleine Gruppen und das Stehenbleiben der Sehgeschädigten während Speed-Dates<sup>16</sup> zählen auch, laut den Lehrenden, zu den physischen Anpassungen, die die Inklusion fördern sollen.

---

<sup>15</sup> Die eigene Übersetzung.

<sup>16</sup> Gehören zu den «Walk & Talk»-Übungen.

Aktivitäten mit Gleichaltrigen, in denen die Blinden und Sehbehinderten als Teil eines Ganzen gesehen werden, gehören zur soziale Inklusion und werden nur von Respondent 7 und 8 berührt, indem Messenger in Gruppenaufgaben von Zuhause, Lernpartner für Quiz und Spiele und kleine Gruppen statt „walk & talk“ in Frage 13 erwähnt werden.

Dialog mit den Sehpädagogen und die SchülerInnen kennenlernen werden als die wichtigsten Maßnahmen von allen Befragten genannt, während eine Person auch explizit die Inklusion der Gruppe erwähnt, ohne dies weiter zu erläutern.

Keiner von den Lehrkräften merkt die Herausforderungen an, die darin liegen, dass die sehenden und nichtsehenden SchülerInnen in ihren Klassen sich kennenlernen und neue Freundschaften bauen.

#### **5.4.2. Antworten der Lernenden**

Die erlebte Inklusion in der Klasse wird in den Fragen 4 und 13 behandelt, die soziale Inklusion kommt in Frage 9 zum Ausdruck und physisch inkludierenden Maßnahmen, die die Inklusion fördern, werden in Frage 10 erläutert. Einige Aussagen werden in diesem Zusammenhang auch aus den Ergänzungsfragen geholt.

Während T1 die Inklusion der Klasse hoch einschätzt, finden T2 und T3, dass sie schlecht und sehr schlecht inkludiert sind. Das Ergebnis wiederholt sich in der Frage, inwieweit sie sich als Beiträger in Gruppenarbeiten fühlen. Unklar ist aber, ob hier die Rede von sozialer, fachlicher oder physischer Inklusion ist.

Wenn gefragt wird, zu welchem Grad sie mit den sich von der restlichen Klasse abweichenden Aufgaben arbeiten müssen, befinden sich die SchülerInnen wieder im gegensätzlichen Ende der Skala, entweder zu sehr hohem oder sehr niedrigem Grad.

#### **5.4.3. Zusammenfassung**

Die Sehbehinderten unterscheiden sich sehr, nicht nur in Bezug auf Hilfsmittel, sondern auch in der erlebten Inklusion der Klasse. Die LehrerInnen bestätigen bei weitem die Diskrepanz und beide Gruppen von Informanten fokussieren die fachliche und teils die physische vor der sozialen Inklusion.

Es wird von keinem der Lehrerinformanten auf das Kennenlernen oder der sozialen Umgang der sehenden und nichtsehenden Mitschülern aufgezeigt und keiner von den SchülerInnen erwähnt, dass sie MitschülerInnen besser kennenlernen möchten.

Auf die Frage 14 „Welche weitere Information hätten Sie gerne zum Thema“<sup>17</sup> erscheinen Bedürfnisse von einige der Informanten, die sich auf Inklusion beziehen könnten. Die Kommentare wie „Unterrichtsmethoden, die für die restliche Klasse auch nützlich sein könnten“, „Pädagogik, Methoden, Werkzeuge“ und „wie kann man mit Filmen besser arbeiten, so dass sich die Sehbehinderten inkludierter fühlen und wie man Spiele und Aktivitäten besser machen können“ lassen sich als Inklusionsmomente interpretieren. In welchem Bereich (fachlich, physisch oder sozial) ist aber schwierig zu deuten.

Die Forschungsfrage zu der heutigen Lage in 1.3.1 beziehungsweise die Hypothese, dass die LehrerInnen bereits inhaltliche, organisatorische und vielleicht methodische Anpassungen zu unterschiedlichem Grad machen, ohne dass sie bewusst soziale Anpassungen berücksichtigen, um die Inklusion zu fördern, wurde bereits in Zusammenhang mit den Anpassungen in Kapitel 5.3 behandelt. Die Ergebnisse der Umfragen in diesem Kapitel bestätigen bei weitem diese Hypothese, vor allem kann aus den Resultaten gelesen werden, dass die SchülerInnen auch keine soziale Anpassungen fokussieren oder Bedürfnisse in der Richtung ausdrücken.

### **5.5. Die kollaborativen Dialoge mit sehenden SchülerInnen zusammen**

Aus drei geplanten Dialogen kamen zwei zur Stande, weil T3 nicht teilgenommen hat. Es wurde keine Begründung gegeben oder Krankenschein vorgelegt. T1 und T2 entsprechen den blinden und sehbehinderten SchülerInnen, während S1 und S2 zu den Sehenden der Klasse gehören. Sie haben 25 Minuten miteinander gechattet.

T1 und T2 benutzen unterschiedliche Lese- und Schreibhilfen und besitzen nicht dieselben technischen oder fachlichen Kompetenzen.

Die Variation der Interaktion und Produktion in den Gesprächen ist sehr groß, indem das eine Lernpaar (T2+S2) zu keinem gemeinsam konstruierten Satz<sup>18</sup> kommen konnte, während das andere Lernpaar (T1+S1) es schaffte, die 3 Sätze „Ich mag zu Fussball spielen“, „Alle Schüler können Apfel essen“ und „Die Mutter will im Fredrikstad wohnen“ zu bilden. Ihre Sätze wurden nach Diskussion zum grammatischen Thema und Wortschatz beider Teilnehmer geformt. Sie trugen beide mit Worten und Regeln dazu bei. Das andere Lernpaar hat

---

<sup>17</sup> Die eigene Übersetzung.

<sup>18</sup> Sie sollten aus den Wörtern auf ihren Arbeitsblättern gemeinsame Sätze mit modalen Hilfsverben konstruieren.

Einzelwörter ausgetauscht, sie gaben mir aber den Eindruck, die Aufgabe nicht verstanden zu haben. Es kam zwar zu keiner Kommunikation diesbezüglich zwischen T2 und S2.

Im Dialog von T2+S2 (Dialog 2) verwendeten keiner von den SchülerInnen Emojis oder Sonderzeichen, während T1+S1 den Daumen (Like) gaben, wenn sie bereit waren, anzufangen, S1 benutzt aber zweimal den Daumen und einmal den Smiley im Gespräch.

Im Dialog 2 werden zwar die einzigen Fragen allgemein gestellt, wie: „Wo finde ich die Wörter? Sind es die Worte aus dem Test“<sup>19</sup>, und „Sollen wir Sätze bilden?“, worauf die Lehrerin aber antworten musste, während die Teilnehmer in Dialog 1 (T1+S1) einander ständig direkt fragen: „OK, dann haben wir einen Satz? 😊“, „Hast du ein passendes Verb?“, „Wie willst du die zwei Verben konjugieren?“, „Wie denkst du? Sollen wir „ein“ mitnehmen oder nicht?“.

Man sieht in Messenger keine Zeitangaben für die Beiträge, es lässt sich aber aus den Ergebnissen lesen, dass der Wortwechsel schleuniger in Dialog 1 als in Dialog 2 passiert.

Im Laufe der 30 Minuten erscheinen insgesamt 12 Beiträge von den SchülerInnen im Dialog 2, genauer 8 von T2 und 4 von S2. Im selben Zeitraum erscheinen mehr als 80 Beiträge von T1 und S1 an einander. Die Lehrerin beantwortet im Dialog 2 die zwei Fragen, weil die Teilnehmer einander keine Respons anbieten, trotzdem bilden sie keine Sätze zusammen im Gegensatz zu beiden Teilnehmern im Dialog 1, wo sie also einander Fragen stellen und beantworten.

Sie verwenden in beiden Dialogen keine bzw. wenige Emojis oder Sonderzeichen, was sonst die nonverbale Kommunikation nachahmen könnte, und statt einander kennenzulernen scheint es so, als ob beide Informanten in Dialog 2 durch diese Kommunikationsform verunsichert werden. Es kann sein, dass T2 + S2 die Aufgabe nicht ganz verstanden haben, obwohl sie Wörter aus dem Arbeitsblatt im Chat schreiben. Auf die Frage von T2 „sollen wir Sätze bauen?“ antwortet die Lehrerin „Ja, wenn beide mit einem Wort aus jedem Kategorie beitragen, wird es einfacher“. Trotzdem werden nur drei weitere Wörter ins Spiel gebracht, T2: „dürfen“, S2: „alle Schüler“, T2: „müssen“. Aus den Wörtern lässt sich keinen Satz bilden und sie kommen nicht weiter.

T2 und S2 ermuntern einander nicht wie wir das in Dialog 1 observieren können, durch etwa den Daumen, spontane Ausbrüche wie „Jaa! Wie gut“, „Jaa, gut“, „Ja, das hört sich gut an

---

<sup>19</sup> Die Dialoge werden von mir übersetzt, sie liegen im Anhang in der Originalsprache komplett vor.

:Daumenzeichen:“, und sie trauen sich zusätzlich in Dialog 1, ihren fachlichen Schwächen zu zeigen und Fehler zu machen: „ich verstehe nichts“, „ich habe die andere Aufgabe nicht verstanden“, „ein komischer o, den ich nicht schreiben kann“ und „Schaffe nicht solch ein komisches ss auf mein Handy zu schreiben, du verstehst aber das Prinzip“. Obwohl wenige Merkmale der nonverbalen Kommunikation auch hier vorkommen, wie Emojis und Sonderzeichen, kann ein gewisses Selbstvertrauen gespürt werden, in den informellen Ausbrüchen, mündliche Sprache und dadurch, dass sie gerade ihre Schwächen bloßlegen.

### **5.5.1. Zusammenfassung**

In den Dialogen sehen wir, dass sich die SchülerInnen sehr in Bezug auf die fachlichen, physischen und sozialen Fähigkeiten unterscheiden. Dies gilt allerdings für sowohl die sehenden als auch die sehbehinderten SchülerInnen und die Unterschiede, die im vorliegenden Material verdeutlicht werden, entsprechen der Spanne, die man in allen Unterrichtsgruppen beobachten kann.

Die offensichtlichen physischen und fachlichen Hindernisse, die in anderen Arbeitsformen erscheinen können, wurden weggeräumt, indem beide Teilnehmer den gleichen Zugang zu Wörtern, Erklärungen und Kommunikationswerkzeugen hatten. Trotzdem kann aus den Beiträgen von T2 entnommen werden, dass noch mehr Zeit benötigt wird oder Lesefertigkeiten, die zu den physischen Anpassungen gehören, verbessert werden müssen, so dass die Nutzung der Hilfsmittel (in diesem Fall das Worddokument) erleichtert wird. Dies gilt aber allerdings auch S2, und deren Bedürfnissen und Fähigkeiten müssten im Voraus besser kartiert werden. Aus den Ergebnissen lässt sich allerdings nicht lesen, ob T2 und S2 unsicher sind, weil sie ihre/n PartnerIn nicht kennen oder ob sie noch nicht die Sprache genügend beherrschen, um auf diesem Niveau Sätze zu bilden. Ob sie aus dieser Aufgabe trotzdem etwas lernen können, hängt unter anderem mit dem Aufgabendesign zusammen.

Zu der Forschungsfrage in 1.3.3, „können Studierende mit Sehbehinderung im Fremdsprachenunterricht durch kollaboratives Lernen mit digitalen Werkzeugen inkludiert werden, und wenn möglich, wie?“ wurden zwei Hypothesen aufgestellt.

Die erste Hypothese, dass die sehbehinderten und sehenden SchülerInnen in kollaborativen Dialogen gleichwertige LernpartnerInnen werden, kann mit den Ergebnissen weder bestätigt noch dementiert werden. Tendenzen werden aber angedeutet, dadurch, dass wir die Gleichwertigkeit auf dem fachlichen und physischen Bereich im Dialog 1 spüren, weil beide Teilnehmer als leistungsstark, sowohl digital als auch fachlich, erscheinen. Dies wäre nicht

möglich, wenn einer von den InformantInnen über dieselben Stärken nicht verfügt hätte. Im Dialog 2 leisten beide Teilnehmer zwar gleich wenig, ob dies wegen des gleichen Fertigniveaus erscheint oder ob andere Faktoren wie Motivation, Aufmerksamkeit und Lernbereitschaft eine Rolle spielen, wissen wir nicht.

Die zweite Hypothese zum Inklusionsvermögen des kollaborativen Lernens war, dass kollaborative Dialoge die physische, fachliche und soziale Inklusion einer Klasse mit sehbehinderten Lernenden fördern können. In Dialog 1 und 2 lässt es sich schwer erkennen, wer ist Blind und wer ist Sehend. Alle haben die gleichen Hilfsquellen und die Aufgabe lautet für sämtliche identisch und sie wird im selben Format verteilt. Die SchülerInnen treffen sich im selben, digitalen Raum (Messenger) und müssen auf keine physische Hindernisse beachten. Von daher kann behauptet werden, dass die physische Inklusion gefördert ist. Die fachliche Inklusion kommt bei den Teilnehmern T1 und S1 am deutlichsten hervor, in dem sie als gleichwertigen LernpartnerInnen erscheinen in Bezug auf das, was sie, einzeln und gemeinsam, im Chat produzieren. Tatsache ist aber, dass eine Fremdsprachengruppe inhomogen ist, weil sie über keine vergleichbaren Voraussetzungen oder Zielsetzungen verfügt (Jensen 2019) und dass man durch systematisch eingesetzte Peer Tutoring günstige Lernbedingungen für sowohl Leistungsstarken als auch Leistungsschwächeren entwickelt (Lang u. a. 2016:196). Die soziale Inklusion wird in diesen Dialogen initiiert, dadurch, dass blinde und nichtsehende SchülerInnen zur Kooperation gebracht werden. In dieser Aktivität muss keiner sich als Außenseiter fühlen, was eine Voraussetzung der sozialen Inklusion ist. Obwohl wir vielleicht fast keine Merkmale der non-verbalen Kommunikation sehen, wurden im Chat eine Arena geschaffen, in der Relationen und Beziehungen zur MitschülerInnen mit der Zeit aufgebaut werden können.

Zusammengefasst zu der Forschungsfrage kann deshalb erläutert werden, dass Studierende mit Sehbehinderung durch kollaboratives Lernen mit digitalen Werkzeugen im Fremdsprachenunterricht inkludiert werden können, dadurch, dass die physischen und fachlichen Hindernisse weggeräumt werden, so dass sie sich nicht als Außenseiter fühlen müssen und dadurch, dass die Sehbehinderung beim Peer Tutoring nicht auf ihre Leistungsfähigkeit einwirkt. Es wird außerdem im kollaborativen, digitalen Lernen eine Arenen geschaffen, in der die soziale Inklusion gefördert werden kann.

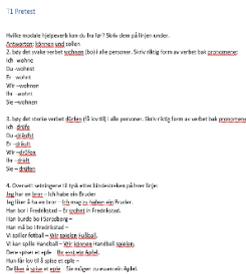
## 5.6. Die Tests

Aus den Ergebnissen der Tests wird versucht, die Forschungsfrage in 1.3.2, ob die sehbehinderten SchülerInnen im Fremdsprachenunterricht durch kollaboratives Lernen einen Lerneffekt erreichen können, zu beantworten.

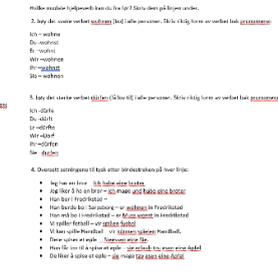
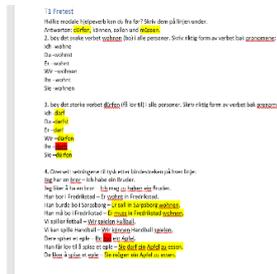
In dieser Arbeit werden nur die Tests der sehbehinderten T1 und T2 mit dem von S1 wiedergegeben, denn S2 hat sich verweigert, den Test zu beantworten. Die sehenden haben Zugang zu allen digitalen Hilfsquellen während des Tests, deshalb wurden alle Teilnehmer mit beiden Arbeitsblättern versehen, in denen die im Test benutzten Wörter und Satzbeispiele zu finden waren, um die Bedingungen gleich zu stellen.

Zur Teilnahme von S2 muss erwähnt werden, dass das Projekt mit der gesamten Klasse durchgeführt wurde, und wegen der Corona-Situation haben alle die Tests und das Projekt von Zuhause aus durchgeführt. Von 21 SchülerInnen haben nur 11 die Tests (Pre- und Posttest) beantwortet. Im Klassenzimmer wäre dieses einfacher zu administrieren gewesen.

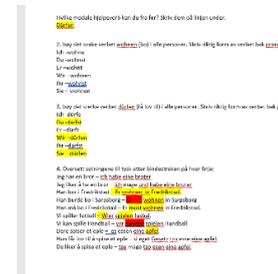
Die Ergebnisse sind aber trotzdem von qualitativem Wert, weil aus ihnen gelesen werden kann, inwieweit T1, T2 und S2 Lerneffekte im Projekt erreichen im Posttest, und welche Kenntnisse die drei Informanten am Projektbeginn hatten.



Figur 4: T1 Pre- und Posttest



Figur 5: T2 Pre- und Posttest



Figur 6: S1 Pre- und Posttest

Wenn der Pre- und Posttest verglichen werden, kann man die Vor- und Nachkenntnisse zu den Themen modalen Hilfsverben, Verbeflexion und Satzbau mit modalen Hilfsverben erkennen.

T1 und T2 repräsentieren unterschiedlichen sprachlichen Niveaus in den beiden Test, was auch die Niveauspanne der meisten Fremdsprachengruppen entspricht. T1 und S1 können vom sprachlichen Niveau her gleichgestellt werden. In diesem Projekt werden die Veränderungen nach den kollaborativen Dialogen untersucht und die Verbesserungen vom Test 1 bis Test 2 sind im Anhang gelb markiert, während eventuelle Verschlechterungen mit roter Farbe angestrichen wurden.

Auf den ersten Blick sieht man, dass alle drei etliche Verbesserungen nach dem ersten Dialog gemacht haben. Alle haben beziehungsweise eins oder zwei modale Hilfsverben hinzugefügt in Test 2. Das für sie neue Verb *dürfen* wird richtiger konjugiert und bei der Anwendung sind die Sätze im selben Text korrekter. Nur S1 hat einen ergänzenden Zugriff zu den Hilfsmitteln in *Word*, *Google Translate* oder *Ordnett +*, zu den Arbeitsblättern aus dem kollaborativen Dialog, wie T1 und T2.

In den Arbeitsblättern haben sie bereits Informationen über die Konjugation, die Wortstellung und die Wortbedeutungen, die sie im Test brauchen, erhalten. Dieses hätte zu einem sehr guten Resultat führen müssen, wenn sie diese als Unterlagen auszunutzen geschafft hätten. T1 und S1 benutzen neue Wörter aus dem Arbeitsblatt im Posttest; *sollen*, *müssen* und *dürfen*. T2 zeigt auch Wortschatzerweiterungen seit dem Pretest mit den Worten *dürfen*, *wohnen* und *spielen*. Es tauchen aber andere Wörter in T2s Posttest auf, die weder im Pretest noch im Dialog zu finden sind, und zwar die Worte „erlaub“ (Pretest) und „Gesetzt“ (Posttest), die beide dem norwegischen Wort „lov“ entsprechen sollen. Im Zusatz schreibt T2 Sätze, die keinen Sinn machen: „*si eget Gesetz tzo esse eine apfel*“ und „*tsu mage tzo esen eine apfel*“.

Die Ergebnisse der Tests zeigen, dass die sehbehinderten, in diesem Projekt, in sehr unterschiedlichem Grad ihre vorhandenen Hilfsmittel<sup>20</sup> beherrschen und dass die digitalen und sprachlichen Fertigkeiten der Einzelne kartiert werden müssen. Es bedarf außerdem eines gewissen sprachlichen Niveau, um über Grammatik zu sprechen, Fehler zu korrigieren und wie hier; Sätze zu konstruieren. Die SchülerInnen brauchen auch die Fähigkeit, sich in einem Word-Dokument zu orientieren, was wieder eng mit der Lesegeschwindigkeit zusammenhängt. T1 scheint, dies besser als T2 zu beherrschen. Überraschend ist aber, dass T2 in Google Translate geschafft hat, das Wort „lov“ zu finden – die Sprachkompetenz ist aber zu niedrig, um das falsche Wort zu erkennen. In *Ordnett +* bekommt man das

---

<sup>20</sup> In diesem Fall die Arbeitsblätter.

nachgeschlagene Wort in mehreren Bedeutungen erklärt, und manchmal in einem Satzbeispiel, was in *Google Translate* nicht vorkommt.

### **5.6.1. Zusammenfassung**

Die Hypothese zu der Forschungsfrage, die durch diese Tests beantwortet werden sollte, war, dass die sehbehinderten SchülerInnen in kollaborativen Dialogen einen Lerneffekt erreichen können. Wir sehen, dass sich T1 und T2 sehr unterscheiden, Bezug nehmend auf deren Lerneffekt, und das T1 und S1 die Hypothese bestätigen. Um T2s Resultate besser zu verstehen, müssen wir die Hilfsmittel für Blinde besser kennen, weil T2 selbst nicht schreibt oder liest, sondern nur mit Voiceover arbeitet. Das heißt allerdings, dass die Aussprache „perfekt“ sein muss, um die Schreibhilfe gut ausnutzen zu können. Die Herausforderung, sich in einem Dokument zu orientieren wird grösser, so wie es für dieses Projekt zurechtgelegt wurde.

Zusammengefasst kann über die Ergebnissen der Tests erläutert werden, dass die Blinden sich, genau wie die Sehenden, in Bezug auf 1) sprachliches Niveau, 2) digitale Fertigkeiten und 3) Lesegeschwindigkeit stark unterscheiden. T1 und S1 leisten auf dem gleichen, hohen Niveau und zeigen uns, dass dieses mit den richtigen Anpassungen möglich ist, unabhängig vom Sehen. Wenn wir T1 und T2 vergleichen, entdecken wir aber, dass die Hilfsmittel für Blinde eine Bedeutung haben können, und dass die Lerneffekte dadurch beeinflusst werden können. Die Ergebnisse von T2 demonstrieren die Wichtigkeit der Anpassung der Aufgaben, nicht nur nach sprachlichen und digitalen Fertigkeiten, sondern auch nach den spezifischen Hilfsmitteln, die die Lernenden benutzen. Eine Zusammenarbeit zwischen den Fächern Mobilität<sup>21</sup> und Fremdsprachen könnte vielleicht solche Unterschiede abbauen.

### **5.7. Der kollaborative Dialog zwischen den Sehbehinderten**

In diesem Gespräch arbeiten die Sehgeschädigten zu dritt. Die Aufgabe lautet wie die im ersten Dialog, diesmal sind aber die Wörter und Regeln zwischen den drei Teilnehmern verteilt. T1 und T2 kennen bereits die Aufgabe, während T3 sie zum ersten Mal sieht und sie arbeiten diesmal 45 Minuten.

T1 nimmt die Rolle des Experten ein und erklärt den anderen wie was gemacht werden soll.

---

<sup>21</sup> Im obligatorischen Fach Mobilität lernen die blinden SchülerInnen auch digitale Fertigkeiten.

Alle nehmen Teil in der sprachlichen Interaktion und sie wenden sich direkt an einander: „Fängst du an mit einem neuen Wort, T3, bist du im Spiel, T2?“ und „Ich rufe dich an T2, um dich zu erklären“, auch informell: „Vielen Dank, Elisabeth Junior<sup>22</sup>“ und „Gahaahaaa :Smileymittränen:“

T3 hat sich verweigert, mit „unbekannten“ SchülerInnen im ersten Dialog zu arbeiten, jetzt trauen sich aber alle drei, Fehler zu machen und Fragen zu stellen. T2 testet diesmal sogar eigene Hypothesen: „Ich glaube, dass es du darfst ist Apfel ist“ und „was mit du ist dürfen Apfel“ bis die Regeln, nach der Mitschülerkorrektur, richtig angewandt werden: „Dann ist es du darfst Apfel essen?“, was nicht im ersten Dialog vorkommt, und sie korrigieren einander. T3 ist am Anfang sehr aktiv, fällt aber aus dem Gespräch raus am Ende.

In diesem Dialog werden Likes und Smileys verteilt, sie „lachen“ und ermuntern einander. Während T1 fachlich stärker scheint, muss T2 mit der Technik helfen, um deutsche Buchstaben schreiben zu können.

#### **5.7.1. Zusammenfassung**

Der Dialog mit den Sehbehinderten zusammen wurde gestaltet, um die Ergebnisse aus den Tests und aus dem Dialog mit sehenden SchülerInnen näher zu beleuchten. Die Hypothesen zu den Lernergebnissen und zum Inklusionsvermögen wurden bei Weitem durch die Aktivität von T1 bestätigt, während aus der früheren Teilnahme und den Resultaten von T2 und T3 keine Schlussfolgerung Bezug nehmend auf die Hypothesen gezogen werden können.

Unter den sehbehinderten SchülerInnen kann beobachtet werden, dass mehr Emojis verwendet werden, dass alle fachlich beteiligt sind und dass sie einander ermuntern und gegenseitig helfen. T2 erscheint als leistungsstärker in diesem Dialog und mit der Hilfe gleichwertiger PartnerInnen wird die Navigation im Arbeitsblatt verbessert. Dies ist eine Indikation dafür, dass sie sich nicht nur bequemer mit einander als mit Unbekannten fühlen, sondern auch, dass mit der richtigen Hilfe die Aufgabe, trotz unterschiedlichen Hilfsmittel, möglich zu bewältigen ist.

Aus den Ergebnissen kann allerdings nicht geschlussfolgert werden, dass es für die blinden Teilnehmer einfacher ist, mit Blinden zu kommunizieren, sondern dass sie mit Bekannten und mit den richtigen Anpassungen fähig sind, zu solchen Dialogen beizutragen und daraus zum Sprachlernen gebracht werden können.

---

<sup>22</sup> Name der Forscherin dieses Projektes.

## 6. Diskussion

Die Teilnehmer in dieser Studie lernen seit 8 Monaten Deutsch, ich kannte die Klasse nicht im Voraus und habe die Lernpaare zufällig zusammengestellt. Das Unterrichtsprojekt entspricht einer gemeinsamen Umgebung, in der sich SchülerInnen, unabhängig von Niveau oder Hindernissen, treffen können, um gemeinsames Lernen zu fördern.

Aufgabe der Didaktik ist es, den Unterricht einerseits bei den individuellen Lernlandschaften beginnen zu lassen, alle Schülerinnen und Schüler aber soweit wie möglich in auch teilbaren und gemeinsam nutzbaren Landschaften weiter zu führen (Hofer 2008:7).

In kollaborativen Dialogen, in denen die Teilnehmer über die gleichen Hilfsquellen und Gesprächswerkzeuge verfügen, entfällt die Notwendigkeit von einer Sehstörung zu sprechen. Die Behinderung, die in anderen Aktivitäten verdeutlicht wird, zum Beispiel bei den Walk & Talk-Übungen, in denen sie stehenbleiben müssen, während die restliche Klasse im Klassenzimmer herumwandert, wird nicht als abweichend gesehen und die SchülerInnen befinden sich im Bereich der „Norm“ im Vergleich mit den MitschülerInnen zusammen. Wenn die Behinderung als keine Störung mehr gesehen wird, trägt man dazu bei, dass die Grenze zwischen Normalität und Störung in einer inkludierenden Richtung oder durcheinander gebracht wird (Irimia 2008:27), was ein Ziel der Inklusion sein sollte.

Um die eigenen Wissensstrukturen in Zusammenarbeit mit anderen systematisieren, ausbauen, integrieren und differenzieren zu können (Dumont 2019:262), ist aber die soziale Inklusion von großer Bedeutung, was im Vergleich der kollaborativen Dialoge verdeutlicht wird, indem T2 zur sprachlichen Produktion erst im Gespräch mit den Bekannten gebracht wird und T3 erst im letzten Dialog teilnimmt.

Laut Gessner (1955) leiden Menschen mit Sehschädigung bei Weitem mehr unter Angst als sehende Personen. Die Ängste beziehen sich auf viele unterschiedlichen Lebenssituationen. Nennenswert in diesem Zusammenhang ist aber die Angst vor Benachteiligungen den sehenden Kollegen (hier: MitschülerInnen) gegenüber und die Isolation, in die sich die Blinden und Sehgeschädigten entweder selbst zurückziehen oder von anderen abgedrängt werden (Irimia 2008:71). Die Integration in die Gemeinschaft der Anderen ist dadurch schwer möglich, so Rupp (1988) wegen des Mangels an Bereitschaft oder Verständnis für die Situation (Irimia 2008:72).

Im vorliegenden Unterrichtsprojekt kann beobachtet werden, dass T3 nur mit den anderen sehgeschädigten SchülerInnen arbeiten möchte. Dieses könnte einen Ausdruck für solche Ängste sein, wenn wir T3s Antworten im Fragebogen dazu lesen. „Unterricht zu Hause ist doppelt so gut, weil ich mich nicht schämen muss“ und der Stress, den T3 erwähnt, wenn andere zuhören oder wenn die Anpassungen sichtbar gemacht werden. Während T3 fachlich und digital stärker als T2 erscheint, traut sich vor allem T2 im Projekt teilzunehmen. In diesem Zusammenhang sieht man also keine Korrelation zwischen Fähigkeiten und Teilnahme.

Viele Maßnahmen sind seit 1988 in Kraft getreten und den Lehrkräften dieser Untersuchung mangelt es nicht an Bereitschaft oder Verständnisvermögen und sie erläutern ihren Wunsch an die Schulleitung, die die Kompetenzerhöhung und mehr Zeitgabe betreffend, um ihren Unterricht für die Sehbehinderten besser zu gestalten. Um gute, inkludierende Unterrichtsmethoden zu schaffen, müssen aber sowohl die physische und fachliche als auch die soziale Inklusion zusammen und systematisch beachtet werden.

### **6.1. Zur sozialen Inklusion**

In einer schwedischen Studie (Söderquist Dunkers, 2006) fand man heraus, dass die Kontaktinitiativen der blinden Kinder den sehenden Kindern gegenüber auf der Suche nach Hilfe aufbauen, während Blinde unter einander eher Spiel und Aktivitäten initiieren. In einigen der beobachteten Situationen konnte observiert werden, dass das blinde Kind auf den guten Willen der Kameraden angewiesen war, um Informationen zu erhalten, die die Aktivität sinnvoll machten. Auf diese Weise wird die Beziehung vertikalisiert, indem die sehenden SchülerInnen HelferInnen werden, was die horizontale Beziehung, in der die Gleichaltrigen gleichwertige Teilnehmer sind, erschwert oder sogar verunmöglicht (Björk 2010:11). Deshalb ist es erforderlich, Aufgaben und Aktivitäten zu gestalten, in denen die SchülerInnen sich gegenseitig helfen können und man muss besonders darauf achten, dass nicht immer die sehenden MitschülerInnen die Helfenden werden. Im vorliegenden Unterrichtsprojekt wird beiden Teilnehmern die Möglichkeit geboten, gleichwertig beizutragen, indem sie unterschiedliche Wörter und Regeln besitzen. Sie können einander Fragen stellen und Antworten geben, weil sie die Lösungen auf dem eigenen Arbeitsblatt haben. Trotzdem kann aus den Ergebnissen gelernt werden, dass die richtigen Anpassungen auf allen Niveaus gemacht werden müssen, so dass sie verstehen, ihre Hilfsquellen zu benutzen. Zwischen T1 und S1 verläuft der Dialog ohne Probleme, während T2 und S2 nicht zur Interaktion kommen.

Mehrere Studien (Wolfe, 2000; Sacks & Silberman, 200; Wolffe, 1999) belegen die Schwächen der sozialen Kompetenz unter blinden und sehgeschädigten Jugendlichen (Sacks und Wolffe 2006:51), was die Wichtigkeit kommunikativer Kompetenz unterstreicht, zusammen mit dem akademischen Lernen und -Inhalt.

Darüber hinaus wissen viele derjenigen, die die SchülerInnen mit Sehbehinderung unterrichten, nicht, wie sich der Sehverlust auf den Erwerb und die Aufrechterhaltung sozialer Fähigkeiten auswirken kann. Sie haben auch nicht den notwendigen Einblick in die Entwicklungsunterschiede der SchülerInnen in diesem Bereich. Wenn ihnen eine solide soziale Grundlage fehlt oder weggefallen ist, wirkt sich dies darauf aus, wie sie in anderen Kontexten lernen (akademisch und anderen Lebensbereichen), was wiederum Konsequenzen für die Interaktion mit Gleichaltrigen hat (Sacks und Wolffe 2006:52). Aus den Umfragen der Lehrkräfte kann entnommen werden, dass sie die soziale Inklusion oder Anpassung nicht fokussieren. Das kann mit der Kompetenz zusammenhängen, was aber nicht eindeutig geschlussfolgert werden kann. Wenn die Fragen spezifisch in die Kategorien fachlich, physisch und sozial eingeteilt worden wären, würden vielleicht andere Resultate erscheinen. Der Punkt wird aber wichtig in der weiteren Planung des Unterrichts für die Sehgeschädigten.

## **6.2. Zu den Lernstrategien**

Selbst mit Braillezeile und Schirmleser gibt es das Hindernis, eines Zugriffs auf die Information, die der PC an den Benutzer ausgibt (Irimia 2008:60). Es liegt aber in der Natur des Unterrichts, dass sich die Lernvoraussetzungen jeder SchülerIn durch den Lernverlauf verändern und entwickeln, was für die kontinuierliche Modifikationen des Unterrichtsangebot plädiert (Dumont 2019:265). Deshalb müssen die individuellen Lernvoraussetzungen kartiert werden, so dass individuelle Lehrpläne entwickelt werden können. Für T2 wäre es von Vorteil, dass nicht nur erweiterte Zeit bei der Durchführung dieses Unterrichtsprojektes gegeben wird, sondern dass mit dem Durchlesen im Voraus geholfen wird, so wie es im Chat mit den Sehbehinderten geschieht, und vielleicht hätten sowohl T2 und T3 davon profitiert, den kollaborativen Dialog mit einem Bekannten auszuprobieren, weil es eben das erste Mal war, dass sie auf diese Weise arbeiten sollten. Die Lernenden sollen immer befähigter werden, ihre eigenen Kompetenzen einzuschätzen und den Lernprozess zu steuern (Dumont 2019:265) und mit der Zeit gewöhnen sie sich hoffentlich daran, mit unterschiedlichen LernpartnerInnen zu arbeiten und zu lernen.

### **6.3. Zu den Lernergebnissen**

Die konkreten Lernergebnisse in Projekten wie diesem, indem die Lernenden selbst die Entwicklung von Pre- bis Posttest sehen können, bieten die Möglichkeit an, eine Balance zwischen individuellem und gemeinsamen Lernen sichtbar zu machen. Durch die Diskussion der unterschiedlichen Lösungswege einer Aufgabe werden die SchülerInnen im individuellen Lernprozess gefordert (Dumont 2019:265), unabhängig vom Niveau des anderen. Weil aber die fachliche Entwicklung von der sozialen Entwicklung abhängig ist, zeigt gerade diese Durchführung, dass sie sich zuerst mit den LernpartnerInnen wohlfühlen müssen.

### **6.4. Die Lernerperspektive**

Merkmale einer integrativen Pädagogik sind, laut Georg Feuser (1984), dass die SchülerInnen nicht als Objekte behandelt werden, sondern dass sie im gemeinsamen Bildungsprozess als Subjekte teilnehmen, so dass sie eine persönliche Integrität bilden und ihre Beiträge für anderen (die Gruppe) als bedeutend erleben (Schür 2013:33).

In dieser Arbeit konnten wir die schriftliche Interaktion blinder oder sehbehinderter Lerner mit, erstens sehenden Lernern und zweitens mit einander, beobachten. T1 zeigt durch die Kommunikation in beiden Dialogen, dass die eigene Integrität gut entwickelt ist, und dass die Beiträge als bedeutend erlebt werden dadurch, dass eben von T1 korrigiert, instruiert und initiiert wird. T1 traut sich, eigene Hypothesen auszutesten und lässt sich auch korrigieren. T2 dagegen, unterscheidet sich in den beiden Dialogen, indem erst im Gespräch unter den Sehgeschädigten ähnliche Züge wie bei T1 erscheinen. Während T2 sich im Dialog mit S2 in der Klasse nicht traut, Fragen zu stellen oder Hypothesen zu testen, wählt T3 in der letzte Minute die Möglichkeit den kollaborativen Dialog mit S3 abzusagen. Im Dialog der Sehgeschädigten nimmt aber T2 und T3 aktiv teil und trägt zu einer konstruktiven Interaktion bei.

Die inkludierende Pädagogik kann gemeinsames Handeln veranlassen, aber erst wenn die Teilnehmer – hier die Sehgeschädigten – im gemeinsamen Bildungsprozess als Subjekte teilnehmen, können Segregation und Isolation überwunden werden (Schür 2013:33), genau wie wir das im Chat zwischen den blinden SchülerInnen beobachten werden konnte.

### **6.5. Lehrerperspektive**

Etliche Untersuchungen zeigen, dass Lehrkräfte ihre Arbeit am herausforderndsten finden, wenn sie sich nicht hinreichend vorbereitet fühlen. Sowohl Oelkers (2009), Klippert (2010) als auch Fischer (2014) weisen darauf hin, dass die Kompetenzerweiterung<sup>23</sup> und langfristiger Schul- und Unterrichtsentwicklung in diesem Zusammenhang dazu beitragen, die Überforderung zu vermeiden und somit auch, dass die Unterrichtsqualität nicht verringert wird (Dumont 2019:267).

Fünf der LehrerInnen in dieser Untersuchung beschreiben einen geringen Zugang an Unterrichtskompetenz für blinde und sehbehinderte LernerInnen und es wird mehrmals hervorgehoben, dass sie mehr Zeit brauchen, um sich vorzubereiten. Sie wünschen eine Kompetenzerhöhung, zwar in unterschiedlichen Bereichen (Pädagogik, Methoden, zugängliche Hilfsmittel und Werkzeuge), was für die weitere Planung wichtige Aspekte, zusammen mit der Dreieinigkeit der Inklusionsfaktoren, sind.

---

<sup>23</sup> Kann durch Nachbildung und/oder gute Teilungskultur im Kollegium erzeugt werden.

## 7. Zusammenfassung

Zu der Frage, ob sehbehinderten SchülerInnen durch kollaborativen Dialog in SCMC inkludiert werden können, müssen mehrere Aspekte berücksichtigt werden.

Im Licht der erwähnten Theorien, ist die Methode in dieser Arbeit für die Inklusion besonders geeignet, weil sie an sich sowohl physisch, fachlich, als auch sozial anpassungsfähig scheint. Die SchülerInnen treffen sich im kollaborativen Dialog als gleichwertige PartnerInnen auf allen Niveaus, ohne dass auf eine Sehschädigung Rücksicht genommen werden muss.

Trotzdem kann in den Ergebnissen beobachtet werden, dass das Unterrichtsprojekt unterschiedlich für die Sehgeschädigten ausfällt. Einer der Informanten besitzt die Kompetenz, sich in dem Worddokument zu orientieren und hat auch die fachliche Voraussetzungen, die Aufgabe zu verstehen und ausüben, im Gegensatz zum anderen. Es wird durch die Resultate belegt, dass weitere Anpassungen für die blinden SchülerInnen gemacht werden müssen, so dass sie auch von den kollaborativen Dialoge durch Interaktion profitieren können. Allerdings gilt dieses ebenso für die sehende InformantInnen, was eine Indikation dafür ist, dass immer die individuelle Anpassung aller SchülerInnen, ob sehbehindert oder nicht, gemacht werden muss.

Wie bereits erwähnt, haben die blinden und sehbehinderten SchülerInnen selbst die, für die Klassenidentität sehr wichtige, nonverbale Kommunikation als schwierig hervorgehoben. Im Chat mit ihren MitschülerInnen hatten sie die Möglichkeit, durch den Gebrauch von Emojis und Sonderzeichen diese Merkmale der nonverbalen Kommunikation nachzuahmen. Keiner der Teilnehmer benutzte diese Möglichkeit, um seinen LernpartnerInnen besser kennenzulernen, Sie halten sich entweder an die fachliche Diskussion oder sie kommunizieren mit unvollständigen Sätzen. Im Dialog unter den Blinden bekommt man den Eindruck, dass die Teilnehmer einander gut kennen, was in einer Fremdsprachengruppe erforderlich ist, um die Kommunikationsziele zu erreichen. In dem Sinne wären die kollaborativen Dialoge ein geeignetes Werkzeug, mit einem frühen Einsatz, um die inkludierende Klassenidentität aufzubauen.

In der Sprachlehrforschung ist die sozialkonstruktivistische Lerntheorie vorherrschend, in der neue Information mit dem existierenden Vorwissen verbunden wird, was immer in Interaktion des Schülers mit seiner sozialen und kulturellen Umgebung stattfindet (Dumont 2019:262). Es wurde in dieser Arbeit auf ein Unterrichtsbeispiel aufgezeigt, in dem die fachliche, physische und soziale Inklusion ermöglicht wird durch Interaktion zwischen den SchülerInnen. Es

werden aber mehrfachen, individuellen Anpassungen benötigt, um die gewünschten Effekte zu erreichen, die in jedem Fall von allen Beteiligten bewertet werden müssen. Um dies gestalten zu können, wünschen sich die Lehrkräfte ihre Kompetenzen zu erweitern und sie benötigen mehr Zeit, um gute Unterrichtsmaterialien und -methoden zu entwickeln.

## 8. Quellen

- Albert, Ruth, und Nicole Marx. (2016). *Empirisches Arbeiten in Linguistik und Sprachlehrforschung*. 3. Auflage. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag GmbH & Co.
- Björk, Tina. (2010). *En studie om kommunikationsmönster mellan elever med synskada, seende klasskamrater och vuxna* (Eksamensoppgave, specialpedagogikk). Stockholms Universitet, Stockholm.
- BSVÖ. (2020). Brailleschrift | Mobilität und Hilfsmittel | Information | BSVÖ - Blinden- und Sehbehindertenverband Österreich. Abgerufen 28. März 2020  
[https://www.blindenverband.at/de/information/mobilitaetundhilfsmittel/115/Brailleschrift?set\\_cookie=cookie\\_accept](https://www.blindenverband.at/de/information/mobilitaetundhilfsmittel/115/Brailleschrift?set_cookie=cookie_accept).
- Duden. (2020). „Duden | Inklusion“. Abgerufen 8. März 2020  
<https://www.duden.de/rechtschreibung/Inklusion>.
- Dumont, Hanna. (2019). Neuer Schlauch für alten Wein? Eine konzeptuelle Betrachtung von individueller Förderung im Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 22(2):249–77.
- Harkestad Olsen, Mirjam. (2015). To søyler i en inkluderende skole. *Statpedmagasinet*, Inkludering. Abgerufen 20. März 2020 <https://www.statped.no/statpedmagasinet/StatpedMagasinet-1-2015/inkludering/To-soyler-i-en-inkluderende-skole/>
- Hofer, Ursula. (2008). *Didaktik des Unterrichts mit blinden und hochgradig sehbehinderten Schülerinnen und Schülern als Beitrag zu einer ‚Schule für alle‘*. (Beitrag VBS Kongress Hannover). Hannover. Abgerufen 20. Februar 2020.  
[https://www.hfh.ch/fileadmin/files/documents/Zentrale\\_Dienste\\_Personal/who\\_is\\_who/hou\\_2009\\_UH\\_Didaktik\\_des\\_U.pdf](https://www.hfh.ch/fileadmin/files/documents/Zentrale_Dienste_Personal/who_is_who/hou_2009_UH_Didaktik_des_U.pdf)
- Irimia, Elke. (2008). *Probleme und Perspektiven der beruflichen Integration Blinder und hochgradig sehbehinderter Menschen*. München: Herbert Utz Verlag GmbH.
- Jensen, Elisabeth Thomas. (2019). *Kollaborative Dialoge in SCMC* (Projektaufgabe). Gøteborgs Universitet. Gøteborg.

- Klingenberg, Oliv, Anna M. Kittelsaa, und Anne H. Holkesvik. (2015). *Kunnskapsoversikt over forskningsfunn om læring hos barn og unge med synshemming*. (kunnskapsoversikt). Trondheim: NTNU samfunnsforskning. Abgerufen von url.
- Kreis, Annelies, Jeanette Wick, und Labhart C. Kosorok. (2014). Wahrgenommene Zuständigkeiten von pädagogischem Personal in integrativen Schulen des Kantons Thurgau. *Empirische sonderpädagogik* 4(4):333–49.
- Lang, Markus, Ursula Hofer, und Friederike Beyer. (2016). *Didaktik des Unterrichts mit blinden und hochgradig sehbehinderten Schülerinnen und Schülern: Band 1: Grundlagen*. Kohlhammer Verlag. Im Internet.
- Liang, Mei-Ya. (2010). Using Synchronous Online Peer Response Groups in EFL Writing: Revision Related Discourse. *Language Learning* 14(1):45–64.
- Opplæringslova. (2020). Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (LOV-1998-07-17-61). Abgerufen 19. Februar 2020 ([https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL\\_1#KAPITTEL\\_1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1)).
- Newby, David. (2014). *Do grammar exercises help? Assessing the effectiveness of grammar pedagogy*. S. 3–17 in *ELT: Harmony and Diversity*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- Nilsen, Nina Elisabeth. (2017). Knutepunktskole - Greåker videregående skole. Abgerufen 20. Februar 2020 (<https://greaker.vgs.no/opplaringstilbud/andre-tilbud/knutepunktskole/>).
- Sacks, Sharon, und Karen E. Wolffe. (2006). *Teaching Social Skills to Students with Visual Impairments: From Theory to Practice*. New York: American Foundation for the Blind Press.
- Sansetap. (2020). *Bruk av nettbrett og smarttelefon*. Abgerufen 8. April 2020 (<https://www.sansetap.no/voksne-syn/deltakelse/bruk-av-hjelpemidler/bruk-av-smarttelefon-og-nettbrett-hverdagsteknologi/>).
- Schür, Stephanie. (2013). *Umgang mit Vielfalt: Integrative und Inklusive Pädagogik, Interkulturelle Pädagogik und Diversity Management im Vergleich*. 1. Aufl. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Statped. (2013). *Veiledningsmateriell om å tilrettelegge opplæringen i fag for sterkt svaksynte og blinde elever*. Abgerufen 28. März 2020. ([https://www.statped.no/globalassets/fagomrader/syn/dokumenter\\_syn/synsveileder-enkeltsider-uu.pdf](https://www.statped.no/globalassets/fagomrader/syn/dokumenter_syn/synsveileder-enkeltsider-uu.pdf))
- Swain, Merrill. (2000). The Output Hypothesis and beyond: Mediating Acquisition through Collaborative Dialogue. S. 97–114 in *Sociocultural Theory and Second Language Learning*. Oxford: Oxford university Press.

- Swain, Merrill, Lindsay Brooks, and Agustina Tocalli-Beller. (2002). 9. PEER-PEER DIALOGUE AS A MEANS OF SECOND LANGUAGE LEARNING. *Annual Review of Applied Linguistics* 22:171–85.
- Swain, Merrill, and Yuko Watanabe. (2012). Languaging: Collaborative Dialogue as a Source of Second Language Learning. S. 1–8 in *The Encyclopedia of Applied Linguistics*. American Cancer Society.
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Hva er nytt i fremmedspråk?* Abgerufen 3. März 2020 (<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagspesifikk-stotte/nytt-i-fagene/hva-er-nytt-i-fremmedsprak/>).
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Tilpasset opplæring – inkludering og fellesskap*. Abgerufen 8. März 2020 (<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/tilpasset-opplaring/inkludering-og-fellesskap/>).
- Utdanningsdirektoratet. (2020). *Læreplan i fremmedspråk (FSP01-02)*. Abgerufen 28. März 2020 (<https://www.udir.no/lk20/fsp01-02>).
- Yilmaz, Yucel, and Gisela Granena. (2010). The Effects of Task Type in Synchronous Computer Mediated Communication. *ReCALL* 22(1):20–38.

## Anhang 1: Umfrage Lehrkräfte – Interviewguide

Hei kjære kollega,

Du får denne mailen fordi du underviser eller har undervist synshemmede elever i ordinære klasser.

I forbindelse med min master kartlegger jeg lærernes oppfatning av skolens og egen tilrettelegging av undervisning av synshemmede, derfor trenger jeg ditt svar på undersøkelsen. Undersøkelsen tar ca. 10 minutter, og jeg er veldig takknemlig for at du tar deg tid til å bidra i denne sammenhengen.

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=swYH46UEhkuZe3AUGHiZvBGumhd5erlNjNXFDkuIWfpUQ0JGSVdERIU5TE85TUVUU1Q4UzEwOE5KMi4u>

På forhånd tusen takk!

Mvh

Elisabeth T Jensen

Lærere spørreundersøkelse

I hvilke(t) fag underviser du synshemmede elever i ordinære klasser i dag?

Hvor mange år har du undervist synshemmede elever i ordinære klasser?

På en skala fra 1-5

I hvilken grad har du fått tilgang på undervisningstips for synshemmede?

I hvilken grad opplever du at du klarer å inkludere synshemmede elever i klassemiljøet?

I hvilken grad synes du ditt fag er egnet for tilrettelegging for synshemmede?

I hvilken grad var den opprinnelige undervisningen din egnet for synshemmede elever?

I hvor stor grad har du måttet endre på undervisningsmateriell du vanligvis benytter for din(e) synshemmede elev(er)?

Undervisningsmateriell: I hvilken grad opplever du behovet for tilrettelegging for synshemmede i forhold til andre elever med fysiske eller psykiske utfordringer i ditt/dine fag?

Didaktikk: I hvilken grad opplever du behovet for tilrettelegging for synshemmede i forhold til andre elever med fysiske eller psykiske utfordringer i ditt/dine fag?

I hvilken grad synes du læreplanen er tilpasset synshemmede (herunder eksamen og vurderingskriterier)

I hvilken grad har synshemmede tilgang på relevante hjelpemidler i forhold til elever uten synshemming?

I hvilken grad er dine synshemmede elever en ressurs på lik linje med øvrige elever i din(e) klasse(r)?

Hva har din tilrettelegging for synshemmede elever så langt bestått av?

Hvilken informasjon om undervisning av synshemmede ønsker du mer av?

Er det noe mer du ønsker å tilføye om dine erfaringer med undervisning av synshemmede elever i ordinære klasser?

## Anhang 2: Umfrage Blinde und Sehbehinderte SchülerInnen

### Elever spørreundersøkelse

1. Hvor mange år har du gått på videregående skole?
2. Hvilke hjelpemidler benytter du i undervisningen? Rams opp de du kommer på for alle fag du har.  
Her skal du bare sette et x bak alternativet du synes passer best:
3. I hvilken grad er undervisningsmateriale (bøker, lydfiler, ukeplaner og oppgaver) tilpasset hjelpemidlene du bruker?  
Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy  
svært høy  
Annet:
4. I hvilken grad opplever du at du er inkludert i klassemiljøet i Fremmedspråk?  
Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy  
svært høy  
Annet:
5. Er det annerledes i andre klasser?  
Svar:
6. I hvilken grad synes du ressursene du har fremmedspråk (tysk) er egnet for deg og hjelpemidlene du bruker?  
(lærebøker, oppgaver, oppslagsverk etc.)  
Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy  
svært høy  
Kommentar:  
Hvilke fag synes du fungerer best med dine behov/hjelpemidler?
7. I hvilken grad er undervisningsmetodene (aktiviteter i timen) i fremmedspråk egnet for synshemmede elever?  
Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy  
svært høy  
Annet:
8. I hvor stor grad trenger du at undervisningsmateriell må endres på for å passe til dine hjelpemidler i dine ulike fag?  
Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy  
svært høy  
Annet:
9. I hvor stor grad må du jobbe med egne oppgaver som skiller seg fra resten av klassen på grunn av at utformingen ikke er tilpasset dine hjelpemidler i ulike fag?  
Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy

svært høy  
Annet:

10. I hvilken grad opplever du at du kan jobbe med andre elever i ulike faggrupper uten at det må tas hensyn til dine hjelpemidler eller behov?

Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy  
svært høy  
Annet:

11. I hvilken grad synes du læreplanene er tilpasset synshemmede (herunder eksamen og vurderingskriterier)

Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy  
svært høy  
Annet:

12. I hvilken grad har du kunnskap om læreplan, kompetansemål og vurderingskriterier i dine fag?

Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy  
svært høy  
Annet:

13. I hvilken grad har du tilgang på relevant undervisningsmateriell som ordbøker, lærebøker, oppgaver og verktøy i språkfagene engelsk, norsk og fremmedspråk i forhold til elever uten synshemming?

Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy  
svært høy  
Annet:

14. I hvilken grad opplever du å være en ressurs i gruppearbeid på lik linje med øvrige elever i din(e) klasse(r)?

Svært lav  
lav  
vet ikke  
høy  
svært høy  
Annet:

Nå kan du svare fritt med egne ord under hvert spørsmål:

15. Hva har tilrettelegging fra lærerne dine så langt bestått av?  
16. Hva opplever du som god tilrettelegging i en klasse som du er en del av?  
17. Er det noe mer du ønsker å tilføye om dine erfaringer med undervisning av synshemmede elever i ordinære klasser?

### Anhang 3: Pre- und Posttest

#### TEST verbbbøying i presens og modale hjelpeverb

1. Hvilke modale hjelpeverb kan du? Skriv dem på linjen under.

2. bøy det svake verbet wohnen (bo) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich -

Du -

Er –

Wir –

Ihr –

Sie –

3. bøy det sterke verbet dürfen (få lov til) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich -

Du -

Er –

Wir –

Ihr –

Sie –

4. Oversett setningene til tysk etter bindestreken på hver linje:

Jeg har en bror –

Jeg liker å ha en bror –

Han bor i Fredrikstad –

Han burde bo i Sarpsborg –

Han må bo i Fredrikstad -

Vi spiller fotball –

Vi kan spille Handball –

Dere spiser et eple –

Hun får lov til å spise et eple –

De liker å spise et eple -

## Anhang 4: Arbeitsblätter für den kollaborativen Dialog

### Teilnehmer A

Du skal passe på at dere følger denne regelen:

1. Verbene må bøyes etter pronomen (ich, du, er sie es, wir, ihr, sie)
2. Det gjelder også de modale hjelpeverbene som brukes.

NB! Din partner har selv oversikt over bøying av egne verb, så det kan hende du må be han eller henne om å finne riktig bøying dersom du ikke har det ordet på lista di under.

Dine ord som du skal bidra med i setningsbygningen står først i oversikten. Bøying av alle verbene finner du etter ordgruppen pronomen i oversikten din, nederst i dokumentet.

Verb: spielen (spille), wohnen (bo)

Modale hjelpeverb: dürfen (få lov til), müssen (må), können (kan)

Substantiv: Fussball (Fotball), Handball (Håndball), Sarpsborg

Pronomen: ich (jeg), du (du), er (han), sie (hun), die Mutter (moren)

Verbbøying oversikt:

Müssen – må	Zu spielen – Spille	Dürfen – få lov til
Ich – muss	Ich - spiele	Ich - darf
Du - musst	Du - spielst	Du - darfst
Er – muss	Er, sie, es – spielt	Er – darf
Wir – müssen	Wir – spielen	Wir – dürfen
Ihr – müsst	Ihr – spielt	Ihr – dürft
Sie – müssen	Sie – spielen	Sie – dürfen

Können - kan	Wohnen - Bo
Ich - kann	Ich - wohne
Du - kannst	Du - wohnst
Er – kann	Er – wohnt
Wir – können	Wir – wohnen
Ihr – könnt	Ihr – wohnt
Sie – können	Sie – wohnen

## Teilnehmer B

Du skal passe på at dere følger denne regelen:

1. Når det brukes et modalt hjelpeverb SKAL verb nr 2 IKKE bøyes.
2. Når det brukes et modalt hjelpeverb SKAL verb nr 2 stå helt til slutt i setningen.

NB! Din partner har selv oversikt over bøying av sine verb, så det kan hende du må be han eller henne om å finne riktig bøying dersom du ikke har det ordet på lista di under.

Dine ord som du skal bidra med i setningsbygningen står først i oversikten. Bøying av alle verbene finner du etter ordgruppen pronomer i oversikten din, nederst i dokumentet.

Verb: tanzen (danse), essen (spise)

Modale hjelpeverb: wollen (vil), sollen (burde), mögen (like, ha lyst på/til)

Substantiv: Apfel (Eple), Bruder (bror), Fredrikstad

Pronomen: wir (vi), ihr (dere), sie (de), alle Schüler (alle elever)

Verbbøying oversikt:

Zu sollen – å burde	Zu tanzen (å danse)	Zu wollen – å ville
Ich – soll	Ich - tanze	Ich - will
Du - sollst	Du - tanzt	Du - willst
Er – soll	Er, sie, es – tanzt	Er – will
Wir – sollen	Wir – tanzen	Wir – wollen
Ihr – sollt	Ihr – tanzt	Ihr – wollt
Sie – sollen	Sie – tanzen	Sie – wollen
Zu mögen – å like, ha lyst til	Zu essen (å spise)	
Ich - mag	Ich - esse	
Du - magst	Du - isst	
Er – mag	Er – isst	
Wir – mögen	Wir – essen	
Ihr – mögt	Ihr – esst	
Sie – mögen	Sie – essen	

## Anhang 5: Der erste kollaborative Dialog in Lernpaaren: Sehbehindert (T) und Sehende (S)

### Dialog 1: T1+S1

T1 12:03

T1

👍

Heisan [redacted] Du kan ta testen som ligger i Teams først. Den kommer strax!

S1

👍

Nå kan du se den under oppgaver i Teams, tror jeg?

T1

Har gjort testen. Si ifra når du er ferdig.

S1

Ferdig nå

T1

Ok

S1

Jeg skjønnte ikke den andre oppgava jeg

T1

Jeg er jo t1, så kan begynne med første ordet som er ich

[redacted] veileder deg 😊

T1

Hver person gir et ord om gangen til vi har en setning

S1

Åja okei vent litt

T1

Og du må passe på regelen din

Så mitt første ord er ich

S1

Esse

T1

Müssen

S1

Hva betyr det? 😊 ↩️ ⋮

T1

Må

S1

Okei vent kan vi begynne på nytt, nå skjønte jeg oppgava

T1

Ok. Ich

Kom med et ord i ordlista i

Di

S1

mögen

T1

Spielen 😊 ↩️ ⋮

S1

Jeg har ikke noe ord som passer etter spille

T1

Men det har jeg

Handball

S1

Okei, da har vi en setning? 😊

T1

Jeg vet ikke om det er lov til å gi ord to ganger på rad

S1

Åja 😊 ↩️ ⋮

Har du et annet verb som passer

T1

Nei, ikke setning enda. Riktig bøyning

S1

Jeg skjønner ingenting

Dere bestemmer litt selv

S1

Hva skal vi gjøre nå?

T1

Hvordan vil du bøye de to verbene?

S1

Mag og spiele?

Eller er det spielen?

T1

Ja. Stemmer

Så må vi få på plass regelen din slik at det stemmer  
MEd setninga

S1

Verb nummer 2 skal ikke bøyes



S1

Og verb nummer 2 skal stå til slutt

Helt til slutt i setningen

T1

Ok, så da får vi setninga: ich mag zu Fussball spielen.

S1

Jaa! Så bra

T1

Får ikke til sånn rar s på mobil, men du skjønner  
prinsippet

S1

Jaja. Skal jeg begynne på neste setning?

T1

Ok

S1

Alle Schüler

T1

Konnen  
Med sånn rar o

S1

Hva betyr det?

T1

Kan  
👍 1

~~Lehrer~~

Å kunne 😊

T1

Ja

S1

Essen

T1

Apfel

Altså eple

S1

Alle Schüler, konnen, essen, apfel

T1

Ja, hvordan vil du bøye disse to verbene da?

S1

Hvordan bøyer man konnen?

Er det kann?

T1

Kan er kun i 1. og 3.person entall.

Alle elevene vil si at de er flere, da blir det de (sie);

Hvordan vil du bøye et svakt verb i denne formen?

Samme endelse blir det også forresten i essen

S1

En- ending

Blir det bare konnen?

T1

Jaaa, bra

S1

Så da blir det alle Schüler konnen apfel essen

T1

Ja, men vet ikke om vi skal sette ein mellom konnen og Apfel

Innså nå at Apfel var ditt ord, ikke mitt. Var et øyeblikk på feil side av dokumentet haha

S1

Haha, det er ikke noe problem

T1

Nei, men hva tenker du. Skal vi ha med ein eller ikke?

---

S1

Jeg aner ikke

Du kan bestemme

T1

Ok, vi tar med ein. Da blir det et eple og ikke bare eple liksom

S1

Ja, det høres bra ut 🍏

T1

Ny setning, die Mutter

S1

S1

Wollen

T1

Wohnen

S1

Fredrikstad

T1

Die Mutter, Wollen, wohnen og Fredrikstad.

S1

Ja, skal vi bøye wollen?

T1

Ja, blir det wollst eller willst eller noe helt annet?

S1

Will tror jeg

Die Mutter will im Fredrikstad wohnen

T1

Ok, så wilt i tredjeperson?

Dere er ferdige nå - ringer til nytt møte strax

## Dialog 2: T2+S2

TL 12:23

S2

Her er gruppa deres 😊  
Er du ferdig med testen, [redacted]?

Jeg er snart ferdig

T2

arbeidsarkene lest?

ja.

T2

Da kan du starte med å dele et av dine ord 😊

hvor finner jeg mine ord?  
er det de orda som er i testen?

i arbeidsarket T1 - har du det oppe?

i arbeidsarket T1 - har du det oppe?

T2

har det oppe nå.

Da kan du scrolle ned til dine 13 ord 😊

T2

spielen.

S2

Wir

T2

wohnen

S2

Skal vi lage setninger? 😊 ↩️ ⋮

Ja - hvis dere bidrar med ett ord fra hver kategori blir det enklere 😊

T2

dürfen

S2

S2

Alle schüler

T2

müssen

Dere er ferdige nå - ringer til nytt møte strax! 😊

## Anhang 6: Resultate Pre- und Posttest Fase 1

### T2 Pretest

Hvilke modale hjelpeverb kan du fra før? Skriv dem på linjen under.

2. bøy det svake verbet wohnen (bo) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich – wohne  
Du -wohnst  
Er –wohnt  
Wir –wohnen  
Ihr –wohnst  
Sie – wohnen

3. bøy det sterke verbet dürfen (få lov til) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich -dürfe  
Du -dürft  
Er –dürfte  
Wir –Durf  
Ihr –dürfen  
Sie –dürfen

4. Oversett setningene til tysk etter bindestreken på hver linje:

- Jeg har en bror – Ich habe eine broter
- Jeg liker å ha en bror – ich mage und habe eine broter
- Han bor i Fredrikstad –
- Han burde bo i Sarpsborg – er wohnen in Fredrikstad
- Han må bo i Fredrikstad – er Muss wonst in Fredrikstad
- Vi spiller fotball – vir spillen fusbal
- Vi kan spille Handball – vir können spielen Handball.
- Dere spiser et eple – Sieessen eine Sie.
- Hun får lov til å spise et eple – sie erlaub tzu esen eine Apfel
- De liker å spise et eple – sie mage tzo esen eine Apfel

## T2 Posttest

Hvilke modale hjelpeverb kan du fra før? Skriv dem på linjen under.

Dürfen

2. bøy det svake verbet wohnen (bo) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich - wohne

Du - wohnst

Er – wohnt

Wir – wohnen

Ihr – wohnst

Sie – wohnen

3. bøy det sterke verbet dürfen (få lov til) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich - dürfe

Du - darfst

Er – dürft

Wir – dürfen

Ihr – darfst

Sie – dürfen

4. Oversett setningene til tysk etter bindestreken på hver linje:

Jeg har en bror – ich habe eine broter

Jeg liker å ha en bror – ich mage und habe eine broter

Han bor i Fredrikstad – Er wohnen in Fredrikstad.

Han burde bo i Sarpsborg – Er wohnen in Sarpsborg

Han må bo i Fredrikstad – Er must wohnen in Fredrikstad.

Vi spiller fotball – Wier spielen fusbal.

Vi kan spille Handball – wir cunnen spielen Handball

Dere spiser et eple – es essen eine apfel.

Hun får lov til å spise et eple – si eget Gesetz tzo esse eine apfel.

De liker å spise et eple – tsu mage tzo esen eine apfel.

## T1 Pretest

Hvilke modale hjelpeverb kan du fra før? Skriv dem på linjen under.

Antworten: können und sollen

2. bøy det svake verbet wohnen (bo) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich -wohne

Du -wohnst

Er –wohnt

Wir –wohnen

Ihr –wohnt

Sie –wohnen

3. bøy det sterke verbet dürfen (få lov til) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich -drüfe

Du -dräufst

Er –dräuft

Wir –drüfen

Ihr –drüft

Sie – drüfen

4. Oversett setningene til tysk etter bindestreken på hver linje:

Jeg har en bror – Ich habe ein Bruder

Jeg liker å ha en bror – Ich mag zu haben ein Bruder.

Han bor i Fredrikstad – Er wohnt in Fredrikstad.

Han burde bo i Sarpsborg –

Han må bo i Fredrikstad –

Vi spiller fotball – Wir spielen Fußball.

Vi kan spille Handball – Wir können Handball spielen.

Dere spiser et eple – Ihr esst ein Apfel.

Hun får lov til å spise et eple –

De liker å spise et eple – Sie mögen zu essen ein Apfel.

### T1 Pretest

Hvilke modale hjelpeverb kan du fra før? Skriv dem på linjen under.

Antworten: dürfen, können, sollen und müssen.

2. bøy det svake verbet wohnen (bo) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich - wohne

Du - wohnst

Er - wohnt

Wir - wohnen

Ihr - wohnt

Sie - wohnen

3. bøy det sterke verbet dürfen (få lov til) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich - darf

Du - darfst

Er - darf

Wir - dürfen

Ihr - darft

Sie - dürfen

4. Oversett setningene til tysk etter bindestreken på hver linje:

Jeg har en bror – Ich habe ein Bruder.

Jeg liker å ha en bror – Ich mag zu haben ein Bruder.

Han bor i Fredrikstad – Er wohnt in Fredrikstad.

Han burde bo i Sarpsborg – Er soll in Sarpsborg wohnen.

Han må bo i Fredrikstad – Er muss in Fredrikstad wohnen.

Vi spiller fotball – Wir spielen Fußball.

Vi kan spille Handball – Wir können Handball spielen.

Dere spiser et eple – Ihr isst ein Apfel.

Hun får lov til å spise et eple – Sie darf ein Apfel zu essen.

De liker å spise et eple – Sie mögen ein Apfel zu essen.

## S1 Pretest

Hvilke modale hjelpeverb kan du fra før? Skriv dem på linjen under.

2. bøy det svake verbet wohnen (bo) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich - wohne

Du - wohnst

Er – wohnt

Wir – wohnen

Ihr – wohnt

Sie – wohnen

3. bøy det sterke verbet dürfen (få lov til) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich - dürfe

Du - darfst

Er – darft

Wir – dürfen

Ihr – darft

Sie – dürfen

4. Oversett setningene til tysk etter bindestreken på hver linje:

Jeg har en bror – Ich habe eine bruder

Jeg liker å ha en bror – Ich mag habe eine bruder

Han bor i Fredrikstad – Er wohnt im Fredrikstad

Han burde bo i Sarpsborg – Er soll wohnt im Sarpsborg

Han må bo i Fredrikstad – Er whont im Fredriktad

Vi spiller fotball – Wir spielen Fusball

Vi kan spille Handball – Wir kann Spielen Handball

Dere spiser et eple – Ihr esst eine apfel

Hun får lov til å spise et eple – Sie darft essen eine apfel

De liker å spise et eple – Sie magen essen eine apfel

## SI Posttest

Hvilke modale hjelpeverb kan du fra før? Skriv dem på linjen under.

2. Bøy det svake verbet *wohnen* (bo) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich - wohne

Du - wohnst

Er - wohnt

Wir - wohnen

Ihr - wohnt

Sie - wohnen

3. Bøy det sterke verbet *dürfen* (få lov til) i alle personer. Skriv riktig form av verbet bak pronomene:

Ich - darf

Du - darfst

Er - darf

Wir - dürfen

Ihr - dürft

Sie - dürfen

4. Oversett setningene til tysk etter bindestreken på hver linje:

Jeg har en bror – Ich habe eine bruder

Jeg liker å ha en bror – ich mag eine bruder habe

Han bor i Fredrikstad – Er wohnt im Fredrikstad

Han burde bo i Sarpsborg – Er soll im Sarpsborg wohnen

Han må bo i Fredrikstad – Er muss im Fredrikstad wohnen

Vi spiller fotball – Wir spielen fussball

Vi kan spille Handball – Wir können Handball spielen

Dere spiser et eple – Ihr esst ein apfel

Hun får lov til å spise et eple – Sie darf ein apfel essen

De liker å spise et eple – Sie mögen ein apfel essen

## Anhang 7: Fragebogen LehrerInnen Zusammenfassung

1. I hvilke(t) fag underviser du blinde eller synshemmede elever i ordinære klasser i dag?

7 Svar

ID ↑	Navn	Svar
1	anonymous	Norsk
2	anonymous	Samfunnsfag
3	anonymous	Kroppsøving
4	anonymous	Psykologi
5	anonymous	Historie
6	anonymous	Norsk
7	anonymous	tysk

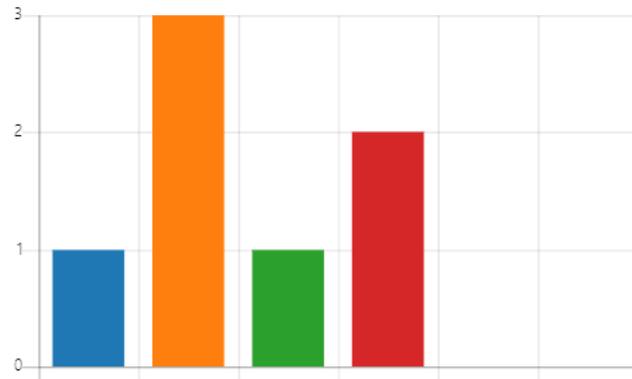
2. Hvor mange år har du undervist synshemmede elever i ordinære klasser?

7 Svar

ID ↑	Navn	Svar
1	anonymous	7
2	anonymous	2
3	anonymous	7
4	anonymous	1
5	anonymous	ca. fem
6	anonymous	3 år, hovedsaklig i historie på påbygg
7	anonymous	1

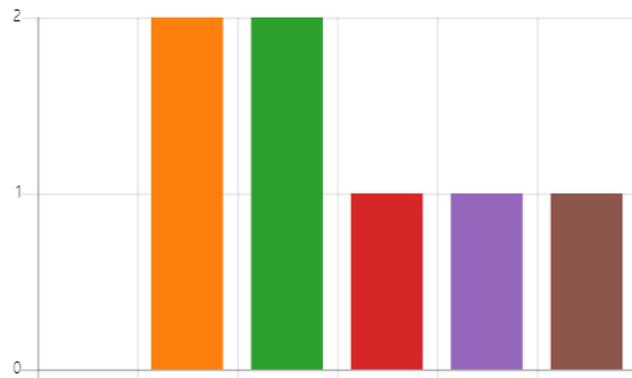
### 3. I hvilken grad har du fått tilgang på undervisningskompetanse for synshemmede?

[Flere detaljer](#)



### 4. I hvilken grad opplever du at du klarer å inkludere synshemmede elever i klassemiljøet?

[Flere detaljer](#)



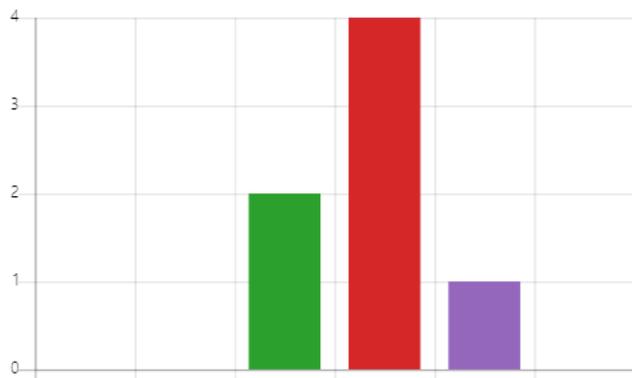
6

anonymous

Varierer fra gruppe til gruppe. Eleven jeg har i år, følger ulike grupper og har bare norsk i min gruppe. Men jeg synes de synssvake elevene har vært inkludert i klassemiljøet på en god måte. Årets elev er i en gruppe som ikke er veldig inkluderende, men jeg har forsøkt å plassere imøtekommende elever sammen med den synssvake iom at hun bare er i klassen i norsktimene.

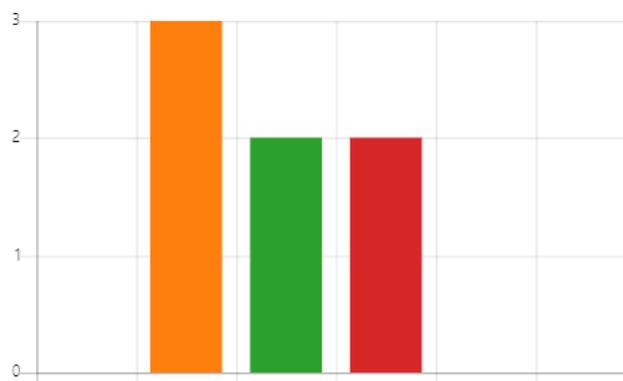
### 5. I hvilken grad synes du ditt fag er egnet for tilrettelegging for synshemmede?

[Flere detaljer](#)



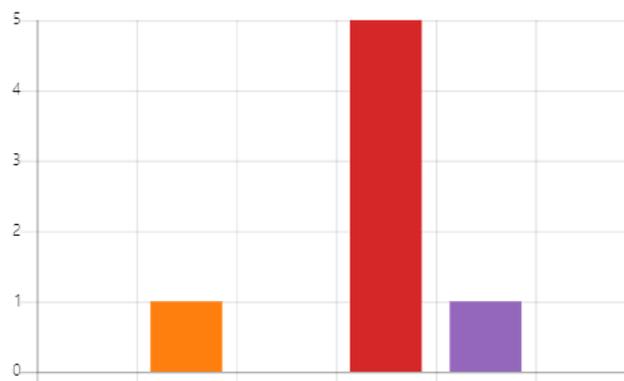
6. I hvilken grad var den opprinnelige undervisningen din egnet for synshemmede elever?

[Flere detaljer](#)



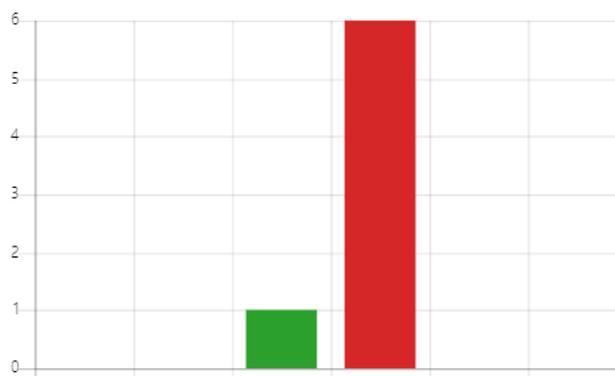
7. I hvor stor grad har du måttet endre på undervisningsmaterieell du vanligvis benytter for din(e) synshemmede elev(er)?

[Flere detaljer](#)



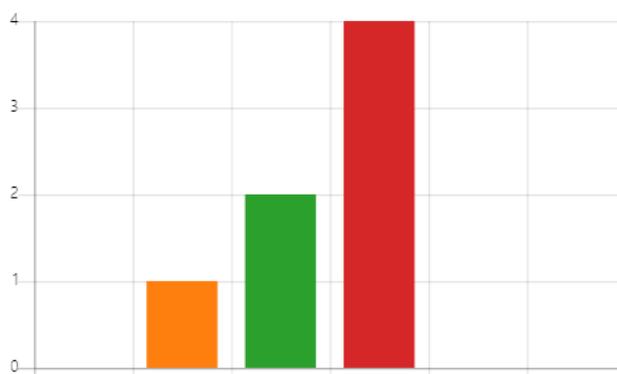
8. Undervisningsmaterieell: I hvilken grad opplever du behovet for tilrettelegging for synshemmede i forhold til andre elever med fysiske eller psykiske utfordringer i ditt/dine fag?

[Flere detaljer](#)



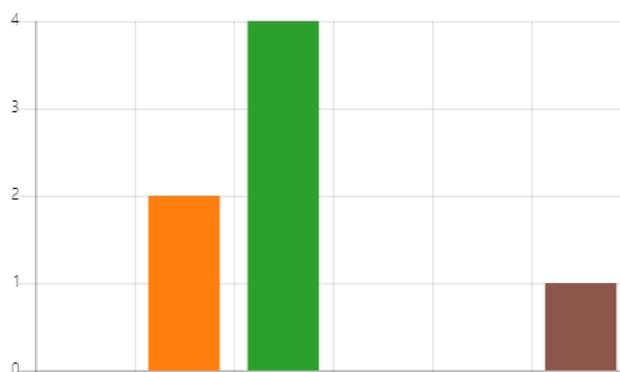
9. Didaktikk: I hvilken grad opplever du behovet for tilrettelegging for synshemmede i forhold til andre elever med fysiske eller psykiske utfordringer i ditt/dine fag?

[Flere detaljer](#)



10. I hvilken grad synes du læreplanen er tilpasset synshemmede (herunder eksamen og vurderingskriterier)

[Flere detaljer](#)

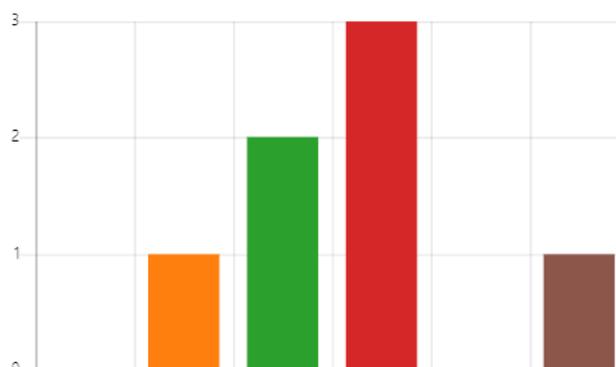


6	anonymous	Det varierer stort. Mål som handler om bildeanalyse og sammensatte tekster har elevene ikke forutsetning til å svare på. På eksamen er det f.eks gitt analyse av sammensatt tekst i kortsvarsoppgaven, som alle må velge.
---	-----------	---

11. I hvilken grad har synshemmede tilgang på relevante hjelpemidler i forhold til elever uten synshemming?

[Flere detaljer](#)

- 1 - svært lav 0
- 2 - lav 1
- 3 - verken eller 2
- 4 - høy 3
- 5 - svært høy 0
- Annet 1

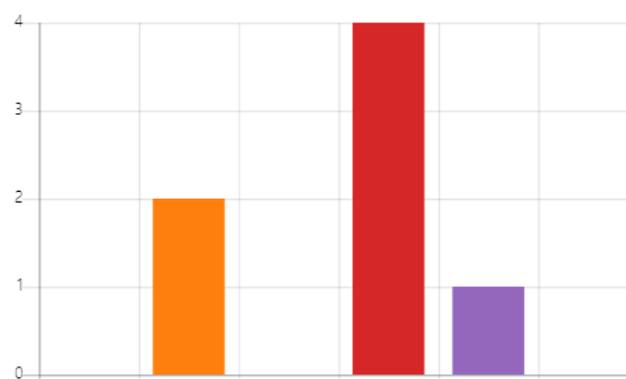


6	anonymous	Min elev kan lese på nett, men det kan ikke andre synssvake elever har jeg forstått. Min elev sliter med å bruke ordnett+ . Er et viktig hjelpemiddel i nynorsk.
---	-----------	--

12. I hvilken grad er dine synshemmede elever en ressurs på lik linje med øvrige elever i din(e) klasse(r)?

[Flere detaljer](#)

- 1 - svært lav 0
- 2 - lav 2
- 3 - verken eller 0
- 4 - høy 4
- 5 - svært høy 1
- Annet 0



### 13. Hva har din tilrettelegging for synshemmede elever så langt bestått av?

6 Svar

ID ↑	Navn	Svar
1	anonymous	Endre PP, tabeller, egen arbeidsplan, gi muntlig tilbakemelding på tekster, omgjøre tekster fra pdf til word, skrive bilde og filmbeskrivelser, fremskaffe lydbøker.
2	anonymous	Endre layout på skriftlig materiale, noen praktiske øvelser og forklare handling i noen videoer og endre vurderingsform
3	anonymous	Omarbeiding av fagstoff, lagring på Ressyn. Kommunikasjon i forkant av undervisning hvis vi skal se film, bilder e.l. Tilrettelagt vurdering.
4	anonymous	Lærebok på lydbok, omformatering av tekster.
5	anonymous	Bruker fargekoder når vi jobber med avsnittsmodellen i norsk, dette må jeg gjøre om til rene tekstoppgaver, Eleven får tilgang på dokumentarer om feks historie på forhånd eller jeg skriver referat, endrer Power Pointer hvis det er mye bilder/ tabeller, gjøre om PDF-filer til Word, gjøre om begrepsliste i quizlet til Word, lage lydfiler av feks noveller, legge ut fagstoff i Ressyn, lage alternative oppgaver hvis vi jobber med analyse av sammensatt tekst, inkluderer elev i samarbeid under hjemmeundervisning ved å bruke Messenger, siden eleven ikke kan bruke Teams
6	anonymous	Høytlesing av tekster, tilpassing av tekster/dokumenter /oppgaver etc som blir lagt på Ressyn, høytlesing av det som blir skrevet på tavla, faste samarbeidspartnere som er seende (slik at de også kan være med på ulike spill, quiz og leker), av og til muntlige tilbakemeldinger på lydfil, viktige ord og uttrykk fra tavla samler jeg i et dokument til elevene etter avsluttet time, muntlige aktiviteter i en liten gruppe isteden for "walk&talk" (speedating i ring går dog meget bra hvis de får være i ringen som står stille). Dette er det jeg kan komme på akkurat nå.

## 14. Hvilken informasjon om undervisning av synshemmede ønsker du mer av?

6 Svar

1	anonymous	Hvilke digitale hjelpemidler som er tilgjengelig.
2	anonymous	Litt mer konkrete tiltak enn å endre PowerPoint. Andre undervisningsmetoder som også kan være nyttig for resten av klassen
3	anonymous	Har god tilgang på informasjon og veiledning
4	anonymous	Pedagogikk, metoder, verktøy
5	anonymous	Det visuelle er for meg en selvfølge, og det krever omstilling å lage opplegg for synssvake elever. Trenger didaktiske tips og konkrete råd. Gjerne på en mer systematisk måte. Nå får jeg informasjon på litt tilfeldig vis. F.eks at røde streker i et Word-dokument oppleves som forstyrrende for den synssvake eleven. I et dikt fea 1600-tallet er det mange røde streker siden diktet ikke er skrevet etter vår tids rettskrivningsregler. Jeg vil vite mer hvordan eleven leser, hvordan fungerer leselist f. eks? Og hvordan benytter eleven seg av tekst i hverdagen? Visste f.eks ikke at mange synssvake elever sliter med å lese tabell. Føler det er mange opplagte ting som jeg ved tilfeldighet får vite er selvfølgeligheter.

6	anonymous	Hvordan man kan jobbe med film og videoklipp på en god måte hensiktsmessig måte slik at de synshemmede også føler seg inkluderte, gode retteteknikker på skriftlige vurderinger, hvordan man for eksempel kan gjøre spill/aktiviteter (hvor det brukes kort med tekst/bilder) bedre, hvordan man kan lære ut og forklare grammatikk på en god måte når for eksempel tabeller og mønstre ikke kan sees visuelt.
---	-----------	--

## 15. Er det noe mer du ønsker å tilføye om dine erfaringer med undervisning av synshemmede elever i ordinære klasser?

5 Svar

ID ↑	Navn	Svar
1	anonymous	Krever litt mer tid mtp tilrettelegging
2	anonymous	Nei
3	anonymous	Synshemmede elever er like forskjellige som alle andre elever, både når det gjelder grad av synshemming og personlighet/interesse for faget/ faglig kompetanse. Det som fungerer for noen fungerer kanskje ikke for alle. Et godt samarbeid med synspedagogene i forkant av vurderinger og en viss grad av tilpasning av fagstoff er lurt.
4	anonymous	Oftest dårlig samvittighet. Undervisningen krever at man f.eks har gjort om PDF-filer før timen, men noen ganger så glemmer jeg det for tiden ikke har strukket til. Eller fordi det dukket opp en god tekst jeg gjerne vil bruke kort tid før timen starter. God og målrettet tilrettelegging er tidkrevende.

5	anonymous	Jeg tror det er lærerikt ikke bare for meg som lærer men også for klassens medelever som er med på å inkludere de synshemmede. Det er viktig å finne gode samarbeidspartnere for elevene. Jeg har også erfart at noen av de synshemmede kan være en stor ressurs for klassen. Det er første året med synshemmede i en ordinær klasse så man lærer noe hele tiden og jeg har dialog med elevene etter timene for å finne ut av hva som fungerer bra og hva som eventuelt kan gjøres annerledes. Jeg opplever av og til at min planlegging av timene noen ganger blir begrenset fordi jeg kanskje hadde en idé om noe jeg ville gjøre i klassen, men at jeg er nødt å gjøre om opplegget for å få det å fungere for de synshemmede. Det vil si, det er viktig med god planlegging og research i forkant slik at man vet at opplegget kommer til å fungere. Vi har jo også blitt fortalt at de synshemmede skal fungere som vanlige elever og at vi ikke skal endre så mye på den opprinnelige planen, eller fjerne opplegg som ville ha fungert bra for resten av klassen. Min erfaring er også at det å tilpasse tekstmaterialet og skrive om dokumenter (for eksempel bilder med scanned tekst) er ganske tidskrevende. En annen erfaring er at det i språkfaget er mangel på gode digitale ordbøker som fungerer bra for dem. Et slags digitalt oppslagsverk om grammatikk ville også vært bra.
---	-----------	--

## 16. Har du noen tips til andre lærere som skal ha synshemmede i sin klasse i fremtiden?

6 Svar

1	anonymous	Spørre elevene underveis- om hva som fungerer og ikke. I likhet med alle har de også ulikt behov og forskjellig forutsetninger.
2	anonymous	Ha en samtale helt i begynnelsen for å kartlegge hva eleven foretrekker som undervisnings og arbeidsmetoder, legg frem aktiviteter lærer vanligvis liker å bruke i faget og Finn løsninger sammen så slipper man å finne ut av ting underveis. Er imponert over innsats og vilje til å prøve nye ting de elevene jeg har hatt har vist.
3	anonymous	Snakk med eleven om hva som fungerer/ikke fungerer
4	anonymous	God og åpen dialog og samarbeid med synspedagogene . Ellers er det, som sagt, svært personavhenging.
5	anonymous	Dialog og informasjon er sentralt. Snakk med eleven og snakk med synspedagogene.
6	anonymous	Bli godt kjent med de synshemmede elevene og ha jevnlig dialog med dem for å finne ut av hva som fungerer godt (de har også individuelle behov) og hva som eventuelt må forbedres. Ha god og jevnlig kontakt med synspedagogene. Finn gode samarbeidspartnere i klassen som elevene kan jobbe med og prøv å inkludere dem i alle typer av oppgaver og aktiviteter (for eksempel leker/spill/gruppearbeid osv).

## 17. Har du noen tips til hva skoleledelsen kan bidra med for lærere som har synshemmede elever i sine klasser?

6 Svar

ID ↑	Navn	Svar
1	anonymous	Gi noe nedsatt tid. Få til like god delingskultur der som vi har ellers på huset. .
2	anonymous	De har alle ulike behov og utfordringer så litt mer konkret informasjon
3	anonymous	Sørge for at det finnes folk med kompetanse på området i personalet
4	anonymous	Flere lærere kan kurses slik at flere har kompetansen som er nødvendig. Ev. kan det ligge en større ressurs, slik at den enkelte kan bruke mer tid på å lage opplegg for de synshemmede elevene.
5	anonymous	Gi mer tid til lærerne som underviser synssvake elever. Bygge kompetanse: Fordele elevene på noen lærere, slik at noen får bygget seg opp en kompetanse på området. Planlegge og sørge for å god opplæring og tips til den læreren som skal undervise. Etter min erfaring har elevene ulike grader av synshemming og mestrer derfor ulike hjelpemidler og trenger ulike tilpasninger . Når man planlegger skoleåret, gi lærerne beskjed før august. Lag en delingsbank av fagstoffet. Jeg vet at noen norsklærere har hatt synssvake elever før meg og har gjort om dokumenter, hadde vært spart mye tid på om dette var tilgjengelig i en ressursbank.

## Anhang 8: Fase 2 Dialog unter drei Sehbehinderte

NB! T3 in diesem Dialog hat nicht mit sehenden SchülerInnen im ersten Dialog teilgenommen. T1 und T2 in Dialog 1 entsprechen T1 und T2 unten.

T1

Jeg har lagt ut et dokument hos dere i ressyn som heter fase 2 T1, t2 og t3. Ett til hver - dette ligner nesten helt det som jeg delte ut forrige time. Jeg tenkte at dere leser gjennom det og sender en tommel opp når dere er gjennom, så gjør vi en liten samarbeidsøvelse når alle er klar. Vi skal ikke holde på lenge 😊

T3

PS! Dere skal bare lage 2 setninger sammen i dag 😊

T2

Supert! De første 4 bolkene med overskriftene verb, substantiv etc. viser banken dere skal hente ord fra for å lage en felles setning. Dvs: Hvis [ ] komme med et verb, må [ ] velge en annen kategori, og [ ] må passe på at du velger en annen kategori enn de to første. Når vi har 3 ord, skal vi se om de kan danne en setning. Hvis ikke; da må dere finne ut hvilken kategori som mangler. Dere skal hjelpe hverandre å hente ord fra riktig boks. 😊

T1

Skal vi bare starte?

T1

Ok

Jeg er [ ]. T1 starter med et ord

T2

ich

T3

Fussball

T1

Spielen

T3

Skal jeg starte igjen, jeg er ?

Nå skal dere bidra med her sin regel for å få setningen riktig. Dere kan si hele regelen eller bare endre ordet eller ordstillingen så det blir riktig i forhold til din regel.

T3

Mine regler gjelder ikke... de har med modale hjelpeverb å gjøre, og det er vel ikke med her?

Setningen var riktig, men manglet et modalt hjelpeverb: Da kan dere bidra med hvert sitt modale hjelpeverb og SÅ med hver sin regel 😊

T1

Min regel baserer seg på Modalene hjelpeverb, altså ikke til den setningen vi jobber med nå. Handler regelen deres noe om verbbøying f.eks?

T3

Ok sollen da

Når det brukes et modalt hjelpeverb SKAL verb nr 2 IKKE bøyes. Eks: Verb nr 1: will, verb nr 2: wohnen

T1

Konnen med sånn tødler over o

T2

Tror min regel er om pronomen.

T3

Når det brukes et modalt hjelpeverb SKAL verb nr 2 stå helt til slutt i setningen.

Det er mine regler

T2

Så det blir spiele isttedet for spielen.

T1

Ja, riktig

Men hvis vi ssetter inn konnen i setninga ich spiele Fussball, hvordan tror dere den da blir?

T3

Ich sollen fussball spelen, kan det være riktig?

T1

Nesten, sollen må endres litt

Fjern -en på slutten

T3

Ich solle fussball spielen?

T1

Nesten, fjern den siste bokstaven

T3

Ich soll fussball spielen?



T1

Ja bra

T3

Takk elisabeth junior



T1

Gahahaha 🤣🤣🤣

prøv med et annet modalt hjelpeverb 😊

T1

Ok dere da har vi en av to setninger. Starter du med nytt ord ...? Og henger du med ...!?

T3

Blir det ich kömm fussball spielen?

T1

Hvordan tror dere setninga blir med konnen da?

T3

Eller blir det komm da?

T1

Nesten kann, bytt o med en annen bokstav.

T3

A?

T2

Ok dere da har vi en av to setninger. Starter du med nytt ord Max? Og henger du med ?

Henger med sonn halveis.

T1

Hvordan ja,

Oi mente ja

T3

Hæ Hva menes med hvordan ja?

Okei

T1

Skrev feil, mente ja

T3

Ich kamm fussball spielen?

T1

Ikke m men?

Ja

T3

Ich kann fussball spielen.

T1

Yes, gut

Da kan dere lage den siste setningen 😊

T3

Essen

T2

du

👍 1

T1

Apfel

T3

Hva er apfe?

👍 1

Apfel

T1

Apfel er eple

Ok

Skal vi ta med hjelpegreia?



Tenker at vi blir ferdig med bøying og sånn av denne, og så tar bi med modale hjelpeverb

Så hvordan vil dere få essen, du og Apfel i en setning riktig bøyd?

T3

Du iss apfel

T2

Tror det er esse i stedet for essen.

T3

Mente isst



T1

Det stemmer

T3

Du isst apfel



T2

Mente ist.

T1

Har dere noen andre hjelpeverb som vi ikke har brukt?



T3

Mögen



O med tødler

T1

Ja. Hvordan blir setninga med det ordet også?

T3

Du magst apfel essen



T1

Ja, supert.

Har du også et hjelpeverb?

Det er det siste dere skal gjøre - bytte ut med et hjelpeverb fra

T2

Tror ikke jeg har det.

T1

Jeg ringer deg for å forklare deg hvor du finner det



T2

dürfen



T3

Hva betyr det?



T2

få lov til.



T3

Okei

T1

Blir samme oppsett her også, hvordan tror dere setninga blir?

..., hvis du prøver deg på denne. Du ist Apfel, og så tar du med dürfen.

T2

du dürfen ist apfel.

T1

Ikke helt dessverre

Hvordan vil du bøye dürfen i denne formen

Da kan alle bidra med sin regel

T2

Emil Hesmyr

Hva med du ist dürfen Apfel.

T1

Ok. Dürfen er ditt ord, noe som betyr at du finner bøyningen av ordet dürfen lenger ned i dokumentet

T1

Ok. Durfen er ditt ord, noe som betyr at du finner bøyningen av ordet durfen lenger ned i dokumentet

T2

Tror det er du darfst ist apfel. 🍌 1

T1

Nesten

Der er regelen din riktig - nå kan de andre komme med sine:

T1

Det andre ver. et skal ikke bøyes og stå helt til slutten av setninga

T2

så det er du darfst apfel essen? 🍌🍌 2

T1

Jaaa bra



Dere er helt rå! Hvordan synes dere det var å jobbe sammen på denne måten?

... 🗑️ 😊 spørsmålet er til alle 😊

T1

Litt forvirrende i starten. For min del gikk det fint, men er enklere når det er to stk, noe som også viser seg i denne chatten her også.

T2

Skjønte ikke opplegget helt fra starten, men når jeg kom inn i det syntes jeg det var bra.

Enn du @ [redacted]?

T1

Forvirrende fordi jeg først trodde jeg og [redacted] satt med samme ord og regel

Mente [redacted]

Er du fortsatt med oss [redacted]

... 🗑️ 😊 Er det annerledes å jobbe i grupper i klassen?

T1

Står at han var aktiv sist for 15 min siden

Står at han var aktivt sist for 15 min siden.  
Kanskje han falt ut

Men - oppleves det annerledes når dere sitter i grupper og jobber i timene?

T1

Forskjellen fra dette og grupper i klassen, er kommunikasjonen. Her skriver vi, i grupper blir det mer muntlig.

Du har svart .

Forskjellen fra dette og grupper i klassen, er kommunikasjonen. Her skriver vi, i grupper blir det mer muntlig.  
er det vanskeligere eller lettere?

T1

Så ja oppleves litt annerledes

Våde og egentlig

Hva synes du

T1

Føler at det kommer litt an på emne som jobbes med, og om alle henger med på hva som skal gjøres.

Håper svarene mine her gir mening 😊

---

T2

Samme.

Selv om dere har jobbet med et par setninger, har dere jobbet med MASSE rundt dem. Modale hjelpeverb kommer etter påske og da har dere et lite forsprang på klassen 😊 Dette er veldig lærerikt for meg!

PS! Er det vanskelig med tødler over bokstavene? Må man ha ekstrautstyr på leselista da?

T1

Nei, på leselista går det fint. Men er verre på mobilen

Tusen takk til dere alle for at dere stilte opp i selveste påskeferien 😊. Håper dere synes det var litt hyggelig å jobbe sammen i disse isolasjonstider. Ønsker dere en fantastisk fin ferie!

T1

Takk i like måte 😊

T2

Nei, på leselista går det fint. Men er verre på mobilen  
Bytt til tysk stemme så går det fint.

Takk i like måte.

T1

Tysk stemme på mobilen???

Jeg bytter mellom tysk og norsk tastatur, på samme måte som med emojis

T2

Ja...

T1

Åjaaaaa jeg kan jo bare legge til tysk tastatur!!!



Teknologi og meg, det går ikke..

synes det går strålende jeg 😊 Nå stikker jeg - men kos dere masse videre 😊 Tschüss!



T2

Teknologi og meg, det går ikke..

Det tror jeg vi alle vet fra før... 😂😂😂

T3

Det funka bra elisabeth, syntes at jeg lærte mye.



## Anhang 9: Fragebogen blinde SchülerInnen

T1

1. Hvor mange år har du gått på videregående skole?

Svar: Dette er mitt første år.

2. Hvilke hjelpemidler benytter du i undervisningen? Rams opp de du kommer på for alle fag du har.

Svar: Jeg bruker alltid PC-en min med leselista, og har i tillegg alle fagbøkene elektronisk. I matematikk bruker vi noen ganger figurhefter dersom det er behov for dette.

Her skal du bare sette et x bak alternativet du synes passer best:

3. I hvilken grad er undervisningsmateriale (bøker, lydfiler, ukeplaner og oppgaver) tilpasset hjelpemidlene du bruker?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

4. I hvilken grad opplever du at du er inkludert i klassemiljøet?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

5. I hvilken grad synes du ressursene du har fremmedspråk (tysk) er egnet for deg og hjelpemidlene du bruker? (lærebøker, oppgaver, oppslagsverk etc.)

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

Kommentar: Ordbøker fungerer halvveis, men blir også så uoversiktlig på leselista. Læreren bruker innimellom også noen kort i timene slik at vi kan ha muntlige samtaler med hverandre, men disse kortene er ikke tilrettelagt. I noen tilfeller har læreren skrevet over ordene som står på kortene i et dokument og sendt det til oss på forhånd, noe som har fungert helt greit. Vi har også noen ganger jobbet med oppgaver på ulike nettsider, som enten har avkrysningsbokser eller tabeller, noe som har vært litt vanskelig for meg.

6. Hvilke fag synes du er best tilrettelagt for dine behov/hjelpemidler?

Svar: Synes alle fag er kjempegodt tilrettelagt for mine behov og hjelpemidler, bortsett fra geografi og tysk.

7. I hvilken grad er undervisningsmetodene (aktiviteter i timen) i fremmedspråk egnet for synshemmede elever?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

8. I hvor stor grad trenger du at undervisningsmateriell må endres på for å passe til dine hjelpemidler i dine fag?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

9. I hvor stor grad må du jobbe med egne oppgaver som skiller seg fra resten av klassen på grunn av at utformingen ikke er tilpasset dine hjelpemidler?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

10. I hvilken grad opplever du at du kan jobbe med de andre elevene i grupper uten at det må tas hensyn til dine hjelpemidler eller behov?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

11. I hvilken grad synes du læreplanene er tilpasset synshemmede (herunder eksamen og vurderingskriterier)

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

12. I hvilken grad har du tilgang på relevant undervisningsmateriell som ordbøker og verktøy i språkfagene engelsk, norsk og fremmedspråk i forhold til elever uten synshemming?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

13. I hvilken grad opplever du å være en ressurs i gruppearbeid på lik linje med øvrige elever i din(e) klasse(r)?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

Nå kan du svare fritt med egne ord under hvert spørsmål:

14. Hva har tilrettelegging fra lærerne dine så langt bestått av?

Svar: Tilretteleggingen har bestått så langt av at dokumenter har blitt lagt inn i ressyn, opplesning av nødvendige ting som skrives på tavla og synstolkning av bilder, videoer eller filmer både noen ganger før og andre ganger underveis.

15. Hva opplever du som god tilrettelegging i en klasse som du er en del av?

Svar: God tilrettelegging for meg i en klasse som jeg er en del av må bestå av synstolkning av bilder, videoer eller filmer enten før eller underveis, ting legges ut i ressyn til tide, opplesning av nødvendige ting som står på tavla, læringsmetoder og aktiviteter i timene er tilpasset for mine hjelpemidler og at lærere og medelever ikke ser på det å ha en synshemmet i klassen som mye mer jobb.

16. Er det noe mer du ønsker å tilføye om dine erfaringer med undervisning av synshemmede elever i ordinære klasser?

Svar: Har ikke noe annet å tilføye enn at læringsmetoder/aktiviteter i enkelte timer kan tilpasses bedre for alle elevene og at metoder og aktiviteter ikke alltid bare trengs å basere seg på synet. Jeg går VGs over 4 år, som vil si at jeg ikke har alle fagene som klassen har. Beskjeder som klassen får de timene jeg ikke har, må jeg også få. Dette er det noen lærere som glemmer, og dette må derfor forbedres. Selvfølgelig kan jo elever gi beskjeden videre, men hittil så har jeg heller ikke opplevd at elevene har sagt ifra til meg.

Elever spørreundersøkelse

Hvor mange år har du gått på videregående skole? **1 år**

Hvilke hjelpemidler benytter du i undervisningen? Rams opp de du kommer på for alle fag du har.

**Skjermleser og voiceover, bittelitt leselist**

Her skal du bare sette et x bak alternativet du synes passer best:

I hvilken grad er undervisningsmateriale (bøker, lydfiler, ukeplaner og oppgaver) tilpasset hjelpemidlene du bruker?

Svært lav

lav

vet ikke

**X høy**

svært høy

I hvilken grad opplever du at du er inkludert i klassemiljøet?

Svært lav

**X lav**

vet ikke

høy

svært høy

I hvilken grad synes du ressursene du har fremmedspråk (tysk) er egnet for deg og hjelpemidlene du bruker? (lærebøker, oppgaver, oppslagsverk etc.)

Svært lav

**X lav**

vet ikke

høy

svært høy

Kommentar:

Hvilke fag synes du er best tilrettelagt for dine behov/hjelpemidler?

I hvilken grad er undervisningsmetodene (aktiviteter i timen) i fremmedspråk egnet for synshemmede elever?

Svært lav

lav

**X vet ikke**

høy

svært høy

I hvor stor grad trenger du at undervisningsmateriell må endres på for å passe til dine hjelpemidler i dine fag?

Svært lav

lav

vet ikke

**X høy**

svært høy

I hvor stor grad må du jobbe med egne oppgaver som skiller seg fra resten av klassen på grunn av at utformingen ikke er tilpasset dine hjelpemidler?

Svært lav

**X lav**

vet ikke  
høy  
svært høy

I hvilken grad opplever du at du kan jobbe med de andre elevene i grupper uten at det må tas hensyn til dine hjelpemidler eller behov?

Svært lav  
lav  
vet ikke  
 høy  
svært høy

I hvilken grad synes du læreplanene er tilpasset synshemmede (herunder eksamen og vurderingskriterier)

Svært lav  
 lav  
vet ikke  
høy  
svært høy

I hvilken grad har du tilgang på relevant undervisningsmateriell som ordbøker og verktøy i språkfagene engelsk, norsk og fremmedspråk i forhold til elever uten synshemming?

Svært lav  
lav  
 vet ikke  
høy  
svært høy

I hvilken grad opplever du å være en ressurs i gruppearbeid på lik linje med øvrige elever i din(e) klasse(r)?

Svært lav  
lav  
 vet ikke  
høy  
svært høy

Nå kan du svare fritt med egne ord under hvert spørsmål:

Hva har tilrettelegging fra lærerne dine så langt bestått av?

**Oversette til word, legge i ressyn, synstolke film, bildebeskrivelser**

Hva opplever du som god tilrettelegging i en klasse som du er en del av?

**Liker best når vi får bruke programmer som fungerer enn når det ikke fungerer. Sånn som kahoot når vi bare ser bokser.**

Er det noe mer du ønsker å tilføye om dine erfaringer med undervisning av synshemmede elever i ordinære klasser? **Istedenfor ordnett + bør lærerne prøve å finne alternativer. Lærerne bør finne noe annet når de vet at noe ikke fungerer.**

## Elever spørreundersøkelse

1. Hvor mange år har du gått på videregående skole? **3 år**
2. Hvilke hjelpemidler benytter du i undervisningen? Rams opp de du kommer på for alle fag du har.

**ipad, zoom, telefon, kamera, lydbøker og dag frode.**

Her skal du bare sette et x bak alternativet du synes passer best:

3. I hvilken grad er undervisningsmateriale (bøker, lydfiler, ukeplaner og oppgaver) tilpasset hjelpemidlene du bruker?

Svært lav

lav

Middels

vet ikke

høy

svært høy

4. I hvilken grad opplever du at du er inkludert i klassemiljøet?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

5. I hvilken grad synes du ressursene du har fremmedspråk (tysk) er egnet for deg og hjelpemidlene du bruker? (lærebøker, oppgaver, oppslagsverk etc.)

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

Kommentar:

6. Hvilke fag synes du er best tilrettelagt for dine behov/hjelpemidler?

**Gitar**

**Gym**

**(Men nå som det er hjemmeundervisning synes jeg at alle fag funker dobbelt så bra siden jeg kan bruke bedre hjelpemidler som ipad og lydbøker for å jobbe. Og i tillegg trenger jeg ikke være flau over å zoome eller redd for at andre skal kunne lese det jeg har skrevet.**

7. I hvilken grad er undervisningsmetodene (aktiviteter i timen) i fremmedspråk egnet for synshemmede elever?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

**(Det er litt vanskelig å svare på det, for noen av metodene vi har brukt som lapper og muntlige øvelser har vært til god nytte, mens andre ganger når vi har måtte lese fra en bok på pcen høyt har funka ekstremt dårlig)**

8. I hvor stor grad trenger du at undervisningsmateriell må endres på for å passe til dine hjelpemidler i dine fag?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

9. I hvor stor grad må du jobbe med egne oppgaver som skiller seg fra resten av klassen på grunn av at utformingen ikke er tilpasset dine hjelpemidler?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

10. I hvilken grad opplever du at du kan jobbe med de andre elevene i grupper uten at det må tas hensyn til dine hjelpemidler eller behov?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

(Det kommer veldig ann på hva gruppe oppgaven er)

11. I hvilken grad synes du læreplanene er tilpasset synshemmede (herunder eksamen og vurderingskriterier)

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

12. I hvilken grad har du tilgang på relevant undervisningsmateriell som ordbøker og verktøy i språkfagene engelsk, norsk og fremmedspråk i forhold til elever uten synshemming?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

13. I hvilken grad opplever du å være en ressurs i gruppearbeid på lik linje med øvrige elever i din(e) klasse(r)?

Svært lav

lav

vet ikke

høy

svært høy

Nå kan du svare fritt med egne ord under hvert spørsmål:

14. Hva har tilrettelegging fra lærerne dine så langt bestått av?

Skriftlige oppgaver eller tekster originalt på ark omgjort til digitalt dokument

15. Hva opplever du som god tilrettelegging i en klasse som du er en del av?

At man ikke bruker projektor til å formidle viktig informasjon, men istedet mer muntlige undervisninger.

16. Er det noe mer du ønsker å tilføye om dine erfaringer med undervisning av synshemmede elever i ordinære klasser?

Ja, jeg ønsker at lærerne tenker på eventuelle problemer før timen i forhold til tilrettelegging, oppgaver osv. Også ser de på eventuelle løsninger vis problemet skulle oppstå istedenfor at det skjer og det blir styr rundt hva vi skal gjøre, om det er andre oppgaver jeg får eller at jeg må få en til å lese for meg...

Mange lærere fikser det bra, men noen tenker ikke alltid på det.

# Reflexion über die Masterarbeit von Elisabeth T. Jensen

Das Thema habe ich gewählt, weil ich es als herausfordernd empfinde, für blinde SchülerInnen Anpassungen im Unterricht vorzunehmen. In meinem Pilotprojekt (Jensen, 2019) habe ich eine Unterrichtsmethode durchgeführt, die ich für die Inklusion blinder Studenten im Fremdsprachenunterricht untersuchen wollte.

Ich konnte früh feststellen, dass es in diesem Bereich wenig Literatur zu finden gab, und es war sehr überraschend zu entdecken, dass keine Übersicht über blinde Gymnasiasten, beziehungsweise deren Schulen/Lehrer im Lande, existiert. Die Gruppe „blinde SchülerInnen in weiterführenden Schulen“ ist inhomogen, und ich hätte gern gesehen, dass die vorliegende Arbeit einen breiteren Geltungsbereich hätte. Um dies zu schaffen, müsste ich aber Kontakt mit allen Schulen aufnehmen, was leider zu zeitaufwendig gewesen wäre, ohne dass ich sicher sein könnte, dass sich die Grundlage der Erhebungen erweitert hätte.

Die Fragebögen sind eine Herausforderung gewesen, dadurch, dass ich sie ursprünglich mit Interviews zu ergänzen geplant habe. Wegen der Corona-Krise wurden die Interviews abgesagt und bei der Analyse ist mir klar geworden, dass ich die Fragebögen am besten anders formuliert hätte, um eindeutiger Tendenzen und mehr Information daraus lesen zu können. Zum Beispiel wäre es interessant zu wissen, ob die Lehrkräfte mehr zu sozialer Inklusion machen, als sich aus ihren Antworten lesen lässt, weil sie von selbst darauf nicht gekommen sind. Genauso interessant wäre es herauszufinden, ob die Sehgeschädigten auf soziale Inklusion bewusst verzichten oder ob sie mit ihren sehenden MitschülerInnen eigentlich befreundet werden möchten.

Als überraschendsten habe ich nämlich die Tatsache gefunden, dass die Blinden die soziale Inklusion weder erwähnt noch gewünscht haben. In der Kommunikation mit ihren sehenden Kommilitonen haben sie kaum versucht, Relationen aufzubauen. Auf diesem Punkt unterscheiden sie sich aber doch nicht so sehr von ihren Mitschülerinnen.

Kommunikation ist ein Kernelement im neuen Lehrplan, und die Inhomogenität einer Deutschklasse kann ein guter Ausgangspunkt sein, die im Lehrplan geforderte interkulturelle Kompetenz zu erwerben. Leider trauen sich viele im Klassenzimmer nicht, mit einander in

einer Fremdsprache zu reden und in der vorliegenden Arbeit wurde ein Unterrichtsprojekt vorgestellt, in dem die Inklusion der Sehgeschädigten ermöglicht wird. Im Laufe des Projektes habe ich aber gelernt, dass die Teilnehmer dieser Lernergruppe sich genauso stark unterscheiden wie die SchülerInnen in jeder Fremdsprachenklasse.

wenn sie aber einander im Chat besser kennenlernen, könnte dies zum erhöhten Selbstvertrauen führen und letztendlich die mündliche Kommunikation fördern. Das Unterrichtsprojekt demonstriert somit nicht nur sein Inklusionsvermögen Bezug nehmend auf Blinde, sondern auf eine ganze Klasse. Die fachlichen Anpassungen, die für die Blinde gemacht wurden, können mit Vorteil auch für sehende SchülerInnen gemacht werden.

Ab August werde ich eine neue Deutschklasse mit zwei blinde SchülerInnen betreuen. Dann ergibt sich die Möglichkeit herauszufinden, ob die Ergebnisse meiner Untersuchung für die Entwicklung einer inkludierenden Klassenidentität ab dem ersten Tag geeignet sind.

Eine Masterarbeit ist ein bisschen wie ein Gemälde, das nie fertig wird. Während ich gedacht habe, dass mir die Datenerhebung Antworten geben würde, hat sie stattdessen zu vielen neuen Forschungsfragen geführt. Dieses Studium hat für mich die Tür der Sprachlehrforschung geöffnet, nicht nur als Quelle der vielfältigen Information, sondern auch als Methode der stetigen Entwicklung eigenes Unterrichts. Dafür bin ich sehr dankbar.