

# Het bevorderen van doeltaalgebruik in het moderne vreemde talenonderwijs

*Effecten van video-, audio-, en tekst-chat interactie op de taalproductie en motivatie van leerlingen*

**Author(s)**

van de Guchte, Marrit; van Batenburg, Eline; van Weijen, Daphne; Halma, Paul

**Publication date**

2022

**Document Version**

Final published version

[Link to publication](#)

**Citation for published version (APA):**

van de Guchte, M., van Batenburg, E., van Weijen, D., & Halma, P. (2022). *Het bevorderen van doeltaalgebruik in het moderne vreemde talenonderwijs: Effecten van video-, audio-, en tekst-chat interactie op de taalproductie en motivatie van leerlingen*. <https://www.nro.nl/onderzoeksprojecten/het-bevorderen-van-doeltaalgebruik-in-het-moderne-vreemde-talenonderwijs-effecten-van-video-audio-en-tekst-chat-interactie-op-de-taalproductie-en-motivatie-van-leerlingen>

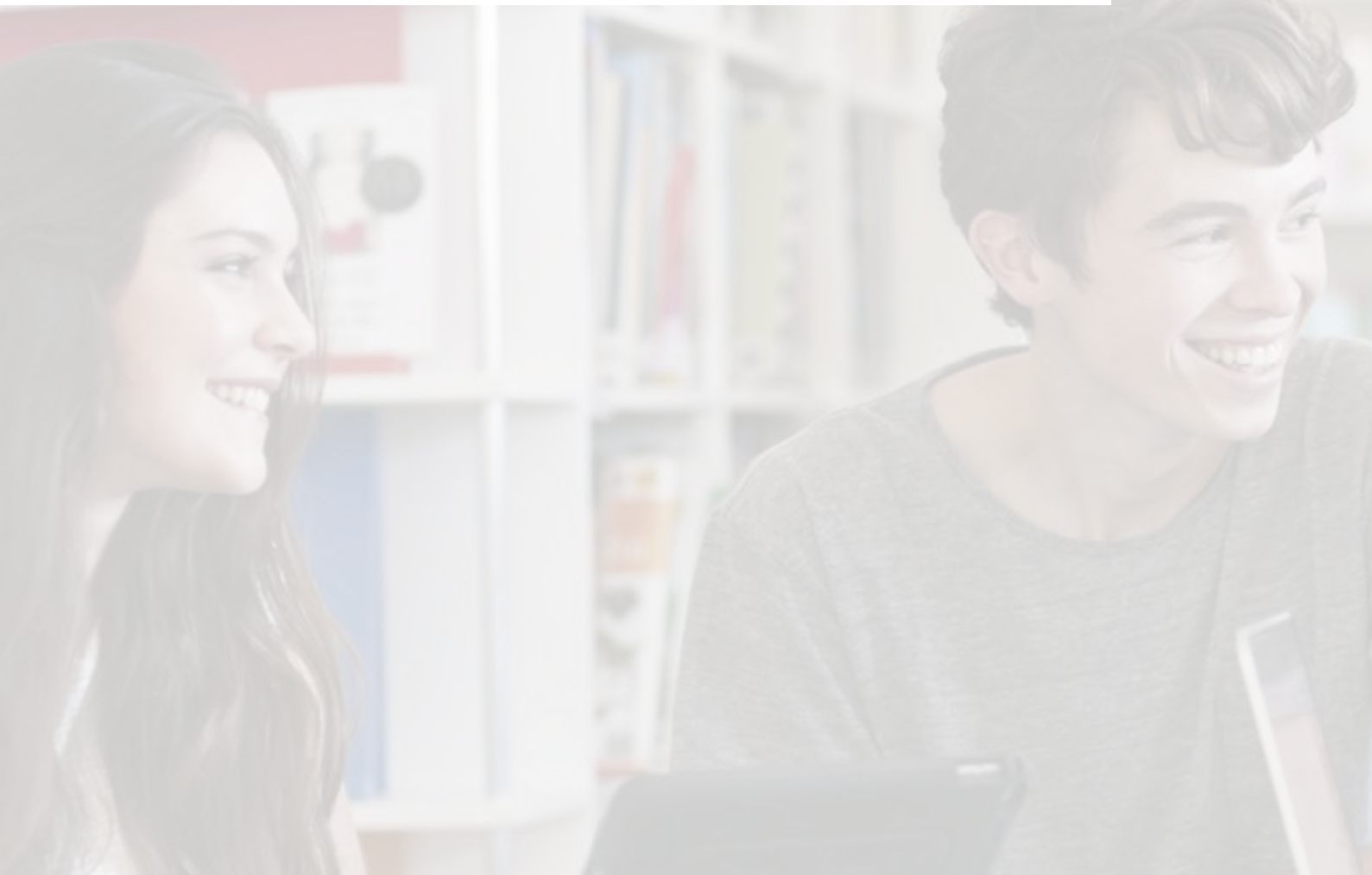
**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please contact the library: <https://www.amsterdamuas.com/library/contact>, or send a letter to: University Library (Library of the University of Amsterdam and Amsterdam University of Applied Sciences), Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

# DOELTAAL DIGITAAL :-)



Het bevorderen van doeltaalgebruik in het  
moderne vreemde talenonderwijs

Effecten van video-, audio-, en tekstchat-  
interactie op de taalproductie  
en motivatie van leerlingen

Marrit van de Guchte, Eline van Batenburg, Daphne van Weijen en Paul Halma

## PROJECTTEAM

### *Onderzoekers*

Marrit van de Guchte, Universiteit van Amsterdam, ILO / RICDE

Daphne van Weijen, Universiteit van Amsterdam, ILO / RICDE

Eline van Batenburg, Hogeschool van Amsterdam

### *PLG-docenten Gooise Scholenfederatie*

Paul Halma, A. Roland Holst College, Hogeschool van Amsterdam (PLG-leider)

Sander Polak, A. Roland Holst College

Kim Bartels, A. Roland Holst College

Suzanne van der Linden, A. Roland Holst College

Sabine Ganzevoort, Huizermaat

Sjoukje Jansen, Huizermaat

Katja Klein, Huizermaat

Moiria Quin, Huizermaat

Daniëlle Weidenaar, Huizermaat

Karin Knapen, De Fontein

Menne Meijs, De Fontein

Natia Pkhaladze, College De Brink

Bahar Çec, Casparus College

Mariska Hoost, Casparus College

Pesia Timisela, Casparus College

Met bijdrage van docenten Engels Gjalt de Wijs en Sandra van de Velde (A. Roland Holst College)  
die in hun klassen een interventie hebben uitgevoerd.

WEBSITE: <https://taalwijs.nu/doeltaal-digitaal>

PODCAST: <https://www.taalgewoondoen.nl>

Amsterdam, 2022 Dit praktijkgericht onderzoek werd gefinancierd door NRO Projectnr.  
40.5.18540.189



## INHOUDSOPGAVE

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| SAMENVATTING.....                                                                        | 5  |
| Achtergrond en opzet van het onderzoek .....                                             | 5  |
| Resultaten .....                                                                         | 6  |
| INLEIDING.....                                                                           | 8  |
| Aanleiding voor het onderzoek.....                                                       | 8  |
| Doelen van het onderzoek.....                                                            | 8  |
| Onderzoeksvragen .....                                                                   | 9  |
| Onderzoek door mvt-docenten en onderzoekers: laveren tussen praktijk en wetenschap ..... | 9  |
| De 5 studies.....                                                                        | 10 |
| STUDIE 1: AUDIO-, VIDEO-, & TEKSTCHAT-INTERACTIE .....                                   | 11 |
| 1. THEORETISCHE EN EMPIRISCHE ACHTERGROND.....                                           | 12 |
| 2. METHODE.....                                                                          | 16 |
| 3. RESULTATEN.....                                                                       | 20 |
| 4. DISCUSSIE EN CONCLUSIE .....                                                          | 21 |
| 5. AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK .....                                                  | 24 |
| BRONNEN.....                                                                             | 26 |
| STUDIE 2: LEERLINGBETROKKENHEID BIJ ONLINE INTERACTIETAKEN.....                          | 37 |
| 1. THEORETISCHE EN EMPIRISCHE ACHTERGROND.....                                           | 37 |
| 2. METHODE.....                                                                          | 39 |
| 3. RESULTATEN.....                                                                       | 41 |
| 4. DISCUSSIE EN CONCLUSIE .....                                                          | 44 |
| 5. IMPLICATIES VOOR DE LESPRAKTIJK .....                                                 | 45 |
| BRONNEN.....                                                                             | 47 |
| STUDIE 3a: ONLINE FEEDBACK DUTS .....                                                    | 51 |
| 1 THEORETISCHE EN EMPIRISCHE ACHTERGROND.....                                            | 52 |
| 2. METHODE.....                                                                          | 57 |
| 3. RESULTATEN.....                                                                       | 60 |
| 4. DISCUSSIE .....                                                                       | 61 |
| 5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN VOOR DE LESPRAKTIJK.....                                   | 65 |
| BRONNEN.....                                                                             | 67 |
| STUDIE 3b: ONLINE FEEDBACK ENGELS .....                                                  | 73 |
| 1. METHODE.....                                                                          | 73 |
| 2. RESULTATEN.....                                                                       | 74 |
| 3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN VOOR DE LESPRAKTIJK.....                                   | 75 |
| STUDIE 4: WOORDENSCHAT: VERTAALTOOL & QUIZLET .....                                      | 76 |
| 1. THEORETISCHE EN EMPIRISCHE ACHTERGROND.....                                           | 77 |
| 2. METHODE.....                                                                          | 80 |

---

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| 2. RESULTATEN.....                             | 83  |
| 3. DISCUSSIE EN CONCLUSIE .....                | 84  |
| 4. AANBEVELINGEN VOOR DE LESPRAKTIJK.....      | 86  |
| BRONNEN.....                                   | 88  |
| STUDIE 5a: PLG VRAGENLIJST .....               | 95  |
| 1. THEORETISCHE EN EMPIRISCHE ACHTERGROND..... | 96  |
| 2. METHODE.....                                | 96  |
| 3. RESULTATEN EN DISCUSSIE.....                | 97  |
| 4. CONCLUSIE .....                             | 98  |
| BRONNEN.....                                   | 99  |
| STUDIE 5b: PLG INTERVIEWS .....                | 100 |
| BRONNEN.....                                   | 103 |
| CONCLUSIES .....                               | 104 |
| AANBEVELINGEN VOOR HET MVT-ONDERWIJS.....      | 106 |

**Bekijk hier het introductiefilmpje van het onderzoek DOELTAAL DIGITAAL!**

**Nederlands**



**Engels**



## SAMENVATTING

### Achtergrond en opzet van het onderzoek

De onderzoeksvraag van dit praktijkgericht onderzoek, gefinancierd door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO), is geformuleerd binnen een professionele leergemeenschap (PLG) waarin docenten op hun eigen school onderzoek doen naar de inzet van digitale middelen om het doeltaalgebruik van leerlingen in het voortgezet onderwijs te stimuleren.

De centrale onderzoeksvragen luiden:

- 1) Wat zijn de effecten van video-, audio-, en tekstchat-interactie op de taalproductie en op het zelfvertrouwen, plezier en de bereidheid van leerlingen om zich in de doeltaal te uiten?
- 2) Op welke manieren kunnen we het taalverwervingsproces van de leerlingen hierin effectief digitaal ondersteunen?
- 3) Welke elementen in de PLG's van Doeltaal Digitaal dragen bij aan de didactische ICT-bekwaamheid van de deelnemende docenten?

Leerlingen die in de mvt-les vaak in de doeltaal communiceren, beleven meer plezier aan het leren van de vreemde taal. Voor veel docenten van de Gooise Scholenfederatie (GSF) blijft het echter lastig om leerlingen in de les in de doeltaal met elkaar te laten communiceren. Hoewel digitale communicatiemiddelen, zoals *audio/video-conferencing* en *tekstchat* tegenwoordig een grote rol spelen in de communicatie tussen mensen wereldwijd, worden deze middelen nauwelijks ingezet om het doeltaalgebruik tussen leerlingen te vergroten. Onderzoek laat zien dat deze middelen zowel de hoeveelheid als kwaliteit van het doeltaalgebruik van leerlingen en daarnaast ook de motivatie voor het vak vergroten. Dit onderzoeksproject richt zich op het vergroten van kennis en vaardigheden van GSF- en andere mvt-docenten om audio-, video-, en tekstchat in te zetten om leerlingen in de doeltaal met elkaar te laten communiceren.

Door middel van vier studies onderzochten PLG-docenten, voor zowel Engels (vmbo-BK, havo, vwo), als Duits (havo, vwo) de effecten van a) interactie in drie verschillende communicatiemodi op leerling output en affect en b) manieren om het taalverwervingsproces bij online interactie te ondersteunen door online feedback en de inzet vertaaltools en Quizlet. De vijfde studie richtte zich op de effectiviteit van PLG-deelname op de didactische ICT-bekwaamheid van docenten.

#### Studie 1

Het vergroten van doeltaalgebruik door synchrone online leerling-leerling interactie: Het effect van audio-, video- en tekstchat-interactie op leerling-output, zelfvertrouwen, plezier en de bereidheid van leerlingen om zich in de doeltaal te uiten.

#### Studie 2

Leerlingbetrokkenheid bij de uitvoer van online interactietaken. Hoe en in welke mate tonen vmbo-leerlingen betrokkenheid ('engagement') bij de uitvoer van online interactietaken bij het schoolvak Engels.

### Studie 3

Het effect van online feedback, na audio-en tekstchat-interactie, op het correct gebruik van grammaticale structuren.

### Studie 4

Het effect van vertaaltools en Quizlet, in combinatie met tekstchat-interactie, op productieve en receptieve woordenschatverwerving.

### Studie 5

Welke elementen in de PLG's van Doeltaal Digitaal hebben volgens de deelnemende docenten bijgedragen aan hun didactische ICT-bekwaamheid (kennis, vaardigheden en attitude)?

### Resultaten

Uit studie 1 bleek dat h/v-3 leerlingen die in tweetallen via audio-video of tekstchat een Duitse taalkaak uitvoeren, de doeltaal veelvuldig gebruiken, meer zelfvertrouwen en plezier ervaren in het communiceren en een grote bereidheid tonen om in de doeltaal te communiceren. Tekstchatters lijken daarbij minder te angst hebben om te communiceren dan audio- en videochatters. Het feit dat leerlingen elkaar tijdens tekstchat-interactie niet kunt horen en zien, kan een reden zijn dat ze zich minder bekeken en beoordeeld voelen.

Ten aanzien van de taalproductie laat het onderzoek zien dat audiochatters meer doeltaalwoorden in hun interacties gebruikten dan tekst- en videochatters. Doordat audiochatters in de communicatie geen gebaren en mimiek kunnen gebruiken, moet alle communicatie via woorden verlopen. Interactie via audiochat zorgt er dus voor dat leerlingen met meer doeltaalwoorden oefenen, wat een positief effect kan hebben op het verwerven van de vreemde taal.

Tekstchatters gebruiken nauwelijks moedertaalwoorden in hun gesprekken. Omdat de communicatie in tekstchat langzamer verloopt (d.m.v. typen en lezen), hebben leerlingen meer tijd om over de inhoud en formulering van hun boodschap na te denken. Dit kan een reden zijn dat de leerling minder snel naar de moedertaal grijpt. Deze extra verwerkingstijd kan ervoor zorgen dat leerlingen in tekstchat-interactie meer aandacht hebben voor de inhoud en correctheid van gebruikte woorden en zinnen.

Zowel audio-als videochatters waren zeer actief op het gebied van betekenisonderhandeling. Als leerlingen elkaar niet begrepen vroegen ze om herhaling, verduidelijking of gaven ze meer uitleg. Ook gebruikten zij compensatiestrategieën zoals het verduitsen van een Nederlands woord of het omschrijven van het woord in de doeltaal. Audiochatters deden dit significant meer dan tekstchatters.

In studie 2 onderzochten we hoe en in welke mate 3-vmbo-leerlingen betrokkenheid ('engagement') toonden bij de uitvoer van online interactietaken bij het schoolvak Engels. Ook bekeken we hoe de getoonde betrokkenheid verband hield met taakontwerp en oefenmodus. Uit de analyse bleek dat de betrokkenheid het hoogste was in audio- en videochat-interactie, maar dat leerlingen zich emotioneel het veiligst voelden in tekstchat- en audiochat-interactie. Taken waarbij leerlingen samen iets moesten plannen, leidden tot hoge algemene betrokkenheid. Taken die een verrassingselement bevatten, onconventioneel waren en een kans op persoonlijk gewin boden, leken met name de sociale betrokkenheid van de leerlingen positief te beïnvloeden.

Nadat we in studie 1 de positieve effecten van online interactie op de hoeveelheid doeltaalgebruik hadden vastgesteld, onderzochten we in de studies 3 en 4 hoe we de kwaliteit van de leerling-

output konden vergroten ten aanzien van de correctheid van grammaticale structuren (S3) en woordgebruik (S4).

In studie 3 onderzochten we het effect van online feedback, na audio-en tekstchat-interactie, op het correct gebruik van zowel Engels als Duitse grammaticale structuren. Havo/vwo-3 leerlingen beluisterden en bekeken vooraf een gesprek waarin de grammaticale doelstructuur veelvuldig voorkwam en noteerden zinnen met grammaticale structuren die nuttig zouden kunnen zijn voor het voeren audio- of tekstchatgesprek. De opnames van deze gesprekken deelden leerlingen met hun docent waarop ze in Google Classroom expliciete feedback op de correctheid van de gekozen structuren kregen. De feedback bestond uit een taalregel + het correcte antwoord. Vervolgens voerden leerlingen dezelfde taalkaak nog een keer uit, maar dan met een andere partner; wel in dezelfde conditie (audio of tekstchat). Zowel voor Engels als Duits gebruikten tekstchatters de grammaticale structuren correcter in zowel de initiële als de herhaaltaak. We kunnen hieruit concluderen dat interactie in tekstchat tot een verhoogde aandacht voor correctheid van grammaticale structuren leidt, zowel na impliciete modellering in de pre-task als na het ontvangen van expliciete feedback.

In een tekstchat-setting hebben leerlingen meer tijd hebben om over (de correctheid van) hun boodschap na te denken. Daarnaast kunnen ze vooruit en terug scrollen door de tekstchatberichten, waarbij ze grammaticale structuren kunnen bekijken en/of hergebruiken.

In studie 4 onderzochten we voor Engels (havo/vwo-1) en Duits (havo/vwo-2) het effect van het gebruik van de vertaaltool DeepL en Quizlet, in combinatie met tekstchat-interactie, op receptieve en productieve woordenschatverwerving. De DeepL-groep zocht de betekenis van 16 woorden online op en gebruikte de woorden vervolgens in een taalkaak die via tekstchat in tweetallen werd uitgevoerd. De +Quizlet-groep deed hetzelfde maar oefende voor de taakuitvoer nog 10 minuten met de woorden in Quizlet. Beide groepen lieten voor zowel Engelse als Duitse receptieve en productieve woordenschat een stevige leerwinst zien op de directe en uitgestelde nameting. De +Quizlet-groep kende, zowel productief als receptief, significant meer woorden op beide metingen. We concluderen hieruit dat het online opzoeken van vertalingen van zelfstandig naamwoorden positief bijdraagt aan woordenschatverwerving, mits deze vertaalde woorden daarna productief gebruikt worden in interactie. Interactie via tekstchat leent zich hier goed voor omdat leerlingen meer tijd hebben om over hun boodschap en het gebruik van de woorden na te denken. Het oefenen van opgezochte woordbetekenissen, voorafgaand aan de uitvoering van een interactie-taak is sterk aan te raden. Het zorgt ervoor dat leerlingen nog eens extra expliciet met de woorden oefenen, waardoor de kans op beklijving wordt vergroot.

In studie 5 onderzochten we welke elementen in de PLG's van Doeltaal Digitaal volgens de deelnemende docenten bijgedragen aan hun didactische ICT-bekwaamheid (kennis, vaardigheden en attitude). De belangrijkste ingrediënten in de PLG's bleken: openheid en gelijkwaardigheid, input van experts, het oefenen met digitale tools en het gezamenlijk ontwerpen en piloten van taken in de eigen lespraktijk. De docenten gaven deelname aan de PLG's gemiddeld een dikke acht als rapportcijfer.

## INLEIDING

### Aanleiding voor het onderzoek

Leerlingen die in de moderne vreemde taalles vaak in de doeltaal communiceren, beleven meer plezier aan het leren van de vreemde taal en zijn daardoor meer gemotiveerd om deze taal te leren.

Voor veel docenten van de Gooise Scholenfederatie (GSF) blijft het echter lastig om leerlingen in de les in de doeltaal met elkaar te laten communiceren. Uit gesprekken met GSF-docenten, leerlingen en onderzoekers van de UvA en HvA bleek dat dit een viertal redenen heeft.

- 1) Leraren vinden het moeilijk om spreek-en gespreksvaardigheid in de klas te oefenen, omdat het lawaai oplevert en ze het leerproces daardoor moeilijk kunnen begeleiden.
- 2) Leraren kennen weinig andere opties dan face-to-face gesprekken in de klas om leerlingen in de doeltaal te laten communiceren. De online interactiemogelijkheden zoals tekstchat en audio- en videogesprekken worden vrijwel niet ingezet om de interactie tussen leerlingen in de vreemde taal te stimuleren.
- 3) Leerlingen vinden het vaak eng en schaamtevol om met een andere leerling in de vreemde taal te communiceren omdat een hele klas en de docent vaak meekijken en meeluisteren. Ze schakelen om die reden het liefst zo snel mogelijk over naar het Nederlands.
- 4) Leerlingen vinden de spreekopdrachten in hun leerboeken vaak niet leuk om te doen. Het zijn meestal zeer gestructureerde oefeningen, waarbij vooraf al is aangegeven wie wat zegt waardoor de leerling weinig van zichzelf kwijt kan in de opdracht. Dit heeft een negatief effect op de betrokkenheid bij de taakuitvoering.

Het is hierbij belangrijk om te vermelden dat het project pre-Covid-19, per 1 december 2018 is gestart. Op dat moment werkten GSF-docenten nog vrijwel niet in de Google Classroom en was vrijwel niemand op de hoogte van de mogelijkheden van Google Meet.

### Doelen van het onderzoek

Gebaseerd op onderzoek dat laat zien dat synchrone online interactie zowel de hoeveelheid als kwaliteit van het doeltaalgebruik van leerlingen kan vergroten (Lai & Li, 2011; Lin, Huang & Liou, 2013; Lee, 2001; Sauro, 2011; Ziegler, 2016a; 2016b), is het project Doeltaal Digitaal opgezet om oplossingen te vinden voor de hierboven geconstateerde problemen.

De doelen van het project zijn:

- (1) Het vergroten van zelfvertrouwen, plezier, en de bereidheid van leerlingen om in de doeltaal te communiceren. Dit willen we bereiken door a) aansprekende informatiekloof-taken die b) leerlingen in tweetallen via online interactie (audio, video, tekstchat) met elkaar in de doeltaal uitvoeren.
- (2) Het verhogen van de kwantiteit en de kwaliteit van het doeltaalgebruik van leerlingen. Dit willen we bereiken door online interactie en digitale ondersteuning in de vorm van online feedback op grammaticale structuren en het gebruik van vertaaltools en Quizlet om de woordenschat te vergroten.

(3) Het vergroten van de didactische ICT-bekwaamheid (kennis, vaardigheden en attitude) ten aanzien van online interactiemiddelen van docenten moderne vreemde talen. Dit willen we bereiken door docenten en onderzoekers samen te laten werken in een professionele leergemeenschap (PLG), waarin zij digitale taken ontwerpen voor interventies die ze gezamenlijk in de klassen van de deelnemende docenten zullen uitvoeren. Daarnaast zal deze kennis gedeeld worden met andere mvt-docenten, lerarenopleiders en andere geïnteresseerden via lezingen, workshops, een website (<https://taalwijs.nu/doeltaal-digitaal/>) en een podcast ([www.taalgewoondoen.nl](http://www.taalgewoondoen.nl))

### Onderzoeksvragen

Aan de hand van vijf studies die we met de docenten en onderzoekers van de 3 PLG's uitvoerden, geven we in dit rapport antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

#### 1) *Effect van interactie modus*

- a) In welke mate beïnvloedt de interactie tussen leerlingen onderling via video-, audio- en tekstchat de kwantiteit en kwaliteit van de doeltaalproductie van de leerlingen?
- b) In welke mate beïnvloedt het gebruik van deze drie verschillende digitale communicatie modi de bereidheid van de leerlingen om te communiceren, de betrokkenheid, het zelfvertrouwen in en plezier in doeltaal-interactie?

#### 2) *Effect van online ondersteuning*

Heeft (1) digitale feedback een positief effect op het correct gebruik van grammaticale structuren in de interacties en (2) het gebruik van online vertaaltools en Quizlet een positief effect op de receptieve en productieve verwerking van woorden die in de interacties van de leerlingen gebruikt zijn.

#### 3) *Effect op leraren*

Welke elementen in de PLG's van Doeltaal Digitaal dragen bij aan de didactische ICT-bekwaamheid van de deelnemende docenten?

### Onderzoek door mvt-docenten en onderzoekers: laveren tussen praktijk en wetenschap

Tijdens de uitvoering van praktijkgericht onderzoek is er constant sprake van tweerichtingsverkeer tussen onderzoekers en docenten. Dit levert enerzijds kennis, inzichten en concrete producten op die bijdragen aan de ontwikkeling van de onderwijspraktijk. Anderzijds draagt het bij aan het vergroten van de wetenschappelijke kennisbasis over effectief (taal)onderwijs.

Het uitvoeren van onderzoek in en met de praktijk zorgt echter ook voor een spanningsveld met de eisen die gesteld worden aan (het publiceren van) wetenschappelijk onderzoek. In de PLG's hebben we gemerkt dat de wensen van de docenten bij het ontwerpen van taken en het uitvoeren van interventies niet altijd aansloten bij de criteria van wetenschappelijk onderzoek. Ook ervoer

een enkele docent veel druk tijdens het uitvoeren van een interventie, vanwege specifieke problemen in een klas.

Vanuit het oogpunt van ecologische validiteit, hebben we soms keuzes moeten maken die voor de docent en de klas passend en goed waren, maar niet altijd onderzoeksdata opleverden die publicabel waren. Sommige docenten hebben om die reden taken en onderzoeksinstrumenten in hun eigen klas gepilot maar geen volledige interventie met verschillende klassen uitgevoerd. Bij anderen zorgde Covid-19 ervoor dat het onderzoek niet volledig volgens plan uitgevoerd kon worden.

Het is belangrijk om hier te benadrukken dat alle activiteiten die in het kader van het project Doeltaal Digitaal door docenten zijn uitgevoerd, van waarde zijn geweest voor henzelf, het onderwijs en de wetenschap. Omdat het hier een onderzoeksrapport betreft, zullen we in deze publicatie alleen rapporteren over de onderzoeken die valide en betrouwbare data hebben opgeleverd, aan de hand waarvan we onze onderzoeksvragen kunnen beantwoorden.

## De 5 studies

Voor elk van de vijf onderstaande studies worden in dit rapport de theoretische en empirische achtergronden, de methoden, resultaten, conclusies en implicaties voor de lespraktijk besproken.

### *Studie 1*

Het vergroten van doeltaalgebruik door synchrone online leerling-leerling interactie: Het effect van audio-, video- en tekstchat-interactie op leerling-output, zelfvertrouwen, plezier en de bereidheid van leerlingen om zich in de doeltaal te uiten.

### *Studie 2*

Leerlingbetrokkenheid bij de uitvoer van online interactietaken. Hoe en in welke mate tonen vmbo-leerlingen betrokkenheid ('engagement') bij de uitvoer van online interactietaken bij het schoolvak Engels.

### *Studie 3*

Het effect van online feedback, na audio- en tekstchat-interactie, op het correct gebruik van grammaticale structuren.

### *Studie 4*

Het effect van vertaaltools en Quizlet, in combinatie met tekstchat-interactie, op productieve en receptieve woordenschatverwerving.

### *Studie 5*

Welke elementen in de PLG's van Doeltaal Digitaal hebben volgens de deelnemende docenten bijgedragen aan hun didactische ICT-bekwaamheid (kennis, vaardigheden en attitude)?

## STUDIE 1: AUDIO-, VIDEO-, & TEKSTCHAT-INTERACTIE

### Het vergroten van doeltaaloutput door synchrone online leerling-leerling interactie: de impact van audio-, video-, en tekstchat-interactie op leerlingoutput en motivatie

*In deze studie vergeleken we de impact van audio-, video- en tekstchat-interactie op doeltaalgebruik tijdens online leerling-leerling interactie en op de affectieve houding van middelbare scholieren die Duits leerden als vreemde taal. Herhaalde metingen en variantieanalyses toonden een hoog percentage van doeltaaloutput aan in alle condities voor alle vier de taken, maar vooral in de tekstchatconditie. Audiochatters produceerden de meeste output en gebruikten de meeste betekenisonderhandeling, compensatiestrategieën, zelfcorrectie en ander-correctie strategieën. Plezier, bereidheid om te communiceren en self-efficacy namen toe voor leerlingen in alle condities, terwijl angst verminderde bij tekstchatters. De hoeveelheid T2-output werd deels bepaald door taakeffecten, terwijl conditie-effecten betekenisgerichte en vormgerichte verwerking bepaalden.*

Het hoofddoel van vreemdetalenonderwijs is leerlingen voor te bereiden op zelfstandig communiceren in levensechte situaties. Om dit doel te bereiken moeten leerlingen veel mogelijkheden hebben om de doeltaal zowel binnen als buiten het klaslokaal te gebruiken (Lee, 2001). Leerling-leerling interactie in de doeltaal zou een effectieve manier kunnen zijn om de ontwikkeling van communicatieve vaardigheden te bevorderen en doeltaalverwerving te stimuleren (bijv. Loewen & Wolff, 2016; Long, 1996), Philp, Adams & Iwashita, 2014). Het stimuleren van leerling-leerling interactie in de middelbare schoolklas is echter niet eenvoudig. Leerlingen voelen zich vaak angstig en in verlegenheid gebracht tijdens peer-interactie in de doeltaal (DT) in de klas (Adams & Oliver, 2019). Een vermindering van plezier en vertrouwen zorgt voor een daling in de mate waarin leerlingen daadwerkelijk bereid zijn om te communiceren in de DT (bijv. MacIntyre, Baker, Clément & Donovan, 2002).

In Nederland hebben docenten aangegeven dat zij de tools missen om de mondelinge vaardigheden van leerlingen te ontwikkelen wanneer zij te maken hebben met grote klassen en beperkte lestijd (Fasoglio, De Jong, Pennewaard, Trimboos & Tuin, 2015). Online taakgerichte leerling-leerling interactie met behulp van tekst-, audio-, en videochat zou docenten kunnen helpen om de mogelijkheden voor leerlingen om de doeltaal te gebruiken te optimaliseren (Lee, 2001; Ziegler & Phung, 2019).

Volgens González-Lloret & Ortega (2014, p. 4) kunnen taken die gemedieerd worden door nieuwe technologieën "helpen de faalangst, verlegenheid of gezichtsverlies van studenten te minimaliseren; ze kunnen de motivatie van studenten verhogen om risico's te nemen en creatief te zijn terwijl ze taal gebruiken om betekenis te geven...". Dit idee wordt ondersteund door een groeiende hoeveelheid onderzoek dat bewijs levert voor het gebruik van synchrone computer-gemedieerde communicatie (SCMC) en interactie om het leren van talen te bevorderen en voor het creëren van een minder stressvolle leeromgeving (Lai & Li, 2011; Lin, Huang & Liou, 2013; Sauro, 2011; Ziegler, 2016a; 2016b).

Op dit moment is het gebruik van ICT in het Nederlandse voortgezet taalonderwijs over het algemeen beperkt tot het online oefenen van kijk- en luistervaardigheid, grammatica en het leren van woordenschat (Fasoglio et al., 2015). Doeltaalinteractie tussen leerlingen blijft echter nog grotendeels beperkt tot face-to-face gesprekken in de klas. In deze studie willen we daarom onderzoeken wat de mogelijke leerwinst is voor elke online modus (audio-, video- en tekstchat) in vergelijking tot de anderen en hoe deze het nastreven van verschillende leerdoelen in de middelbare schoolklas kunnen ondersteunen. We zullen onderzoeken hoe elke online modus het DT-gebruik van leerlingen beïnvloedt, en hun vertrouwen in, plezier in, en bereidheid tot interactie met medeleerlingen in het Duits.

## 1. THEORETISCHE EN EMPIRISCHE ACHTERGROND

Het is aangetoond dat online interactie in een vreemde taal (VT) vergelijkbare mogelijkheden bieden als face-to-face (F2F) interacties (Ortega, 2009). Tijdens zulke interacties worden leerlingen blootgesteld aan input en produceren ze output terwijl ze onderhandelen over betekenis of vorm. Tijdens deze interacties gebruiken leerlingen een verscheidenheid aan communicatiestrategieën, zoals begripscontrole, verzoeken om verduidelijking, taalgerelateerde episodes (Language related episodes - LRE's) en zelfcorrecties om miscommunicaties op te lossen (Lee, 2001). Zowel deze betekenis- als vormgerichte processen kunnen een positieve invloed hebben op de DT-verwerving (zie Keck et al. 2006; Loewen & Sato, 2018; Mackey & Goo, 2007).

Deze zelfde interactionele kenmerken komen voor tijdens synchrone online interactie, d.w.z. in tekst-, audio-, en videochat (Blake, 2000; Bueno-Alastuey, 2011; Pellettieri, 2000; Smith, 2003; Tudini, 2003). Onderzoekers op het gebied van synchrone computer-gemedieerde communicatie (SCMC) hebben dus dezelfde betekenis- en vormgerichte categorieën gebruikt die op grote schaal worden gebruikt om F2F-interacties te analyseren, zoals betekenisonderhandeling, (zelf-) correcties en LRE's (Ortega, 2009).

Wat taalontwikkeling betreft, hebben verschillende syntheses en meta-analyses aangetoond dat SCMC-omgevingen taalontwikkeling succesvol kunnen faciliteren in termen van kwantiteit en kwaliteit van output, en interactionele processen (Lai & Li, 2011; Lin, 2014; Peterson, 2010; Plonsky & Ziegler, 2016; Sauro, 2011), zelfs in vergelijking met F2F-interactie (Lin, Huang, & Liou, 2013; Ziegler, 2016a). Lin, Huang, & Liou (2013) rapporteerden een klein algemeen effect op de taalverwerving van deelnemers (bijv., mondeling, grammaticaal, lexicaal, schrijven) voor op tekst gebaseerde SCMC, en Ziegler (2016a) rapporteerde een klein voordeel van SCMC-interactie (tekst-, audio-, en videochat) op productieve maten (spreken en schrijven).

Wat de affectieve houding van de leerlingen betreft, hebben verschillende studies aangetoond dat leerlingen zich meer ontspannen voelen bij het communiceren in digitale omgevingen dan in klaslokalen (bv. Chun, 1998; Côté & Gaffney, 2018; Parlak & Ziegler, 2017; Satar & Ozdener, 2008). Het feit dat de ogen en oren van de leraar en klasgenoten afwezig zijn tijdens online leerling-leerling interacties zorgt ervoor dat leerlingen zich minder zorgen maken over het maken van fouten. Daardoor voelen zij zich minder gestrest, wat weer leidt tot meer bereidheid om de DT te gebruiken en ermee te experimenteren (Compton, 2004; Freiermuth & Jarrell, 2006; Shao-Thing & Huang, 2021), en wat een positieve invloed heeft op de individuele oefentijd (Bueno-Alastuey, 2011) en de hoeveelheid geproduceerde taaloutput (Golonka, Tare & Bonilla, 2017; Philp, Adams & Iwashita, 2014; Sequeira, 2009).

De meeste studies die in de SCMC-syntheses en meta-analyses zijn opgenomen, hadden betrekking op geschreven chat en in veel mindere mate op audio- en videochatinteractie. Hoewel onderzoek suggereert dat er belangrijke verschillen zijn in de kwantiteit en kwaliteit van output en in betekenis- en vormgerichte processen bij audio-, video- en tekstchat-interactie, is er maar heel weinig vergelijkend onderzoek gedaan naar de mogelijkheden en potentiële voordelen van deze drie interactiemodi (Ziegler & Phung, 2019), zeker niet in het voortgezet taalonderwijs. De verschillende effecten van deze drie interactiemodi op de kwantiteit en kwaliteit van de output van de leerling, de betekenis- en vormgerichte kenmerken van de interactie, en de affectieve houding van de leerling zullen nu worden besproken.

## **Modaliteit en interactionele processen**

### *Modaliteit en Focus on Meaning*

Verskillende onderzoekers hebben voordelen voorgesteld van schriftelijke SCMC, of tekstchat, voor T2-leren, en voor interactionele en aandachtsprocessen (Van de Guchte & Rijlaarsdam, 2018; Lai & Li, 2011; Lin, Huang, & Liou, 2013; Plonsky & Ziegler, 2016; Sauro, 2011, Ziegler 2016a). Deze winst wordt vaak toegeschreven aan het feit dat tekstchat leerlingen extra verwerkingstijd biedt, zowel aan de productieve kant, dat wil zeggen, tijdens het typen van het bericht, als aan de receptieve kant, vanwege de permanente zichtbaarheid van zowel geproduceerde als ontvangen berichten. Het tragere tempo van de conversatie kan leerlingen meer tijd geven om hun berichten op te stellen en te controleren, wat kan resulteren in meer aandacht voor betekenis en vorm (Smith & Sauro, 2009). Deze hypothese wordt ondersteund door verschillende studies die aanzienlijke hoeveelheden betekenisonderhandeling rapporteren in tekstchat (Pelletieri, 2000; Tudini, 2003). Bij nadere beschouwing van de taken die in sommige van deze studies werden gebruikt, blijkt echter dat taken die opzettelijk onbekende woorden bevatten, hoge niveaus van onderhandeling oproepen. Het is mogelijk dat de hoge niveaus van betekenisonderhandeling in deze studies niet kan worden toegeschreven aan de toegenomen verwerkingstijd in de tekstchat-modaliteit, maar aan het taakontwerp. Sommige onderzoekers (bv. Blake, 2000) rapporteerden zeer weinig tekenen van betekenisonderhandeling in tekstchat, of minder onderhandeling in tekstchat dan in face-to-face (F2F) communicatie (Fernández, García & Martínez Arbelaiz, 2003).

In een vergelijking van tekstchat met audiochat vonden Loewen & Wolf (2016) minder betekenisonderhandeling (comprehension checks) in tekstchat dan in audiochat en F2F interactie. Gezien de tragere aard van tekstchat, redeneerden ze dat tekstchatters mogelijk minder mogelijkheden hebben om zich bezig te houden met bepaalde vormen van betekenisonderhandeling dan audiochatters. Zij concludeerden dat zowel face-to-face als online mondelinge interactie meer interactionele kenmerken bevatte dan schriftelijke SCMC, maar dat de permanente beschikbaarheid van berichten en de extra verwerkingstijd tegelijkertijd de kwaliteit van de interactie in tekstchat kunnen verhogen.

Van der Zwaard en Bannink (2014) vonden dat, hoewel betekenisonderhandeling plaatsvond in beide modi, patronen van onderhandelende interacties verschilden per modus. De auteurs suggereerden dat de 'illusie van anonimiteit' in tekstchat leidt tot meer 'ongeremde

communicatie' (p. 145).

Ten slotte vond Yanguas (2010), bij een vergelijking van video-, audio- en F2F-interacties, dat audiochatters meer onderhandelden over betekenis dan video- en F2F-chatters, maar er waren geen verschillen tussen die laatste twee. Om communicatieproblemen op te lossen, gebruikten audiochatters meer uitweidingen dan F2F-leerlingen en videochatters, die werden gebruikt om het gebrek aan visuele aanwijzingen in audiochat te compenseren.

### *Modaliteit en Focus on Form*

Vanwege zijn unieke eigenschappen wordt tekstchat vaak gezien als de ideale modus om de aandacht van leerlingen op vorm te richten. Verschillende studies hebben aangetoond dat tekstchat inderdaad de aandacht van leerlingen voor de output verhoogt, evenals de verwerkings- en productietijd (Pellettieri, 2000; Smith, 2004). Niettemin vonden Loewen & Wolf (2016), bij een vergelijking van tekst- met audiochat, dat tekstchat-interacties minder onderhandeling van vorm (LREs) bevatten dan audiochat en F2F-interacties. Op dezelfde manier observeerde Jepson (2005) meer interactionele kenmerken in audio- dan in tekstchat. Hij vergeleek tekst- en audiochat en vond dat tekstchatters minder correcties produceerden dan audiochatters.

Door twee mondelinge modi, audio- en videochat, te vergelijken, vonden Yanguas & Bergin (2018) dat LRE's in beide modi voorkwamen, en dat het taaktype het LRE-type bepaalde, d.w.z. dat de legpuzzeltaak meer lexicale LRE's bevatte en de dictoglosstaak meer grammaticale LRE's. De audiochatters hadden meer onopgeloste LRE's dan videochatters, wat werd toegeschreven aan de afwezigheid van visuele aanwijzingen. Zichtbaarheid van de partner speelde ook een rol in de studie van Yamaha en Akahori (2007). Zij vergeleken audio-, video- en tekstchat, en ontdekten dat de zichtbaarheid van de partner in video-interactie de leerlingen mogelijk heeft aangespoord om elkaar te helpen, wat resulteerde in meer vormgerichte onderhandeling en daaropvolgende zelfcorrecties. Uit de bevindingen bleek dat videochatters de meeste beurten produceerden, maar ook de meeste T1-uitingen, grammaticale fouten, zelfcorrecties en invullingen.

Tekstchatters produceerden minder grammaticale fouten en fillers (ehm, dus eh) en gebruikten hun T1 nauwelijks tijdens de taakuitvoering. Ziegler en Phung (2019) vergeleken niet alleen audio-, video-, en tekstchat, maar namen ook multimodale chat mee, waarin leerlingen verschillende modi konden combineren. Multimodale chat leerlingen produceerden het grootste aantal aangepaste output, corrigerende feedback en LRE's. De auteurs legden uit dat "de meervoudige middelen die beschikbaar zijn voor onderhandeling, notitie, en een verhoogde 'noticing' (bijv. tekstchat, videochat, screen sharing, etc.) extra mogelijkheden voor taalverwerving kunnen bieden" (p.22).

### *Modaliteit en affectieve houding*

De daadwerkelijke betrokkenheid van leerlingen bij zowel F2F- als online interactie hangt grotendeels af van hun affectieve houding, met name van hun zelfvertrouwen in, plezier in en bereidheid om een gesprek met anderen aan te gaan (MacIntyre, Clément et. al., 1998; Dewaele et. al., 2017; Van Batenburg et al., 2019).

Satar en Özden (2008) vonden een significante afname in angstniveaus voor alleen tekstchatters. Minder vaardige leerlingen hadden moeite om zich uit te drukken tijdens audiochat, wat leidde tot teleurstelling in hun eigen communicatieve capaciteiten. Omgekeerd verhoogde de extra verwerkingstijd in tekstchat hun waargenomen competentie in Doeltaal-communicatie. Om de angst te verminderen, stelden de auteurs voor om eerst tekstchat te gebruiken vooraleer over te gaan naar audiochat, en om leerlingen te laten werken met vertrouwde partners, idealiter in paren in plaats van groepen. Yamaha en Akahori (2007) onderzochten de effecten van sociale aanwezigheid in online interactie door video-, audio- en tekstchat te vergelijken met en zonder zicht op de gesprekspartner. Zij vonden dat het bevorderen van het bewustzijn van aanwezigheid afhing van de beschikbaarheid van het bewegende beeld van de partner tijdens de communicatie (video), maar niet van hun stem (audio) of beeld (tekstchat). Audiochat werd als stressvol ervaren, vooral voor zwakke leerlingen, omdat het cognitief belastend is: audiochat vereist een onmiddellijke reactie, zonder toegang tot non-verbale aanwijzingen om mogelijke problemen te compenseren. Omgekeerd voelden de leerlingen zich het meest op hun gemak bij videochat. Het werd als het prettigst ervaren, omdat hun non-verbale uitdrukkingen (lachen, knikken) zichtbaar waren. Dit zorgde voor verhoogde motivatie en verhoogde intellectuele en emotionele betrokkenheid. Van der Zwaard en Bannink (2014) vonden echter dat videoconferencing meer potentiële loss of face-issues veroorzaakte dan tekstchat.

Kortom, het huidige corpus van vergelijkende SCMC-studies omvat een verscheidenheid aan variabelen en laat gemengde resultaten zien. Elke modus lijkt zijn eigen voor- en nadelen te hebben voor het leren van taal en affectieve leerlingkenmerken. Tekstchat biedt leerlingen meer verwerkingstijd, en berichten die zichtbaar blijven tijdens de interactie, wat hun vormgerichte verwerking kan verbeteren en, in het verlengde daarvan, hun bewustzijn van lexicale en grammaticale nauwkeurigheid (Yamaha & Akahori, 2007).

Tekstchat lijkt ook gevoelens van zelfbewustzijn en angst te verminderen. Aan de andere kant roept tekstchat niet altijd betekenisonderhandeling op. Video-, en vooral audiochat daarentegen roepen substantiële betekenisonderhandeling op. De afwezigheid van non-verbale cues in audiochat resulteert in meer betekenisonderhandeling door middel van herstellbewegingen en uitgebreide bijdragen, waardoor de T2-ontwikkeling wordt bevorderd. Dit maakt audiochat ook cognitief en emotioneel belastend, vooral voor beginnende taalleerders, wat een negatief effect heeft op angst en emotionele taakbetrokkenheid. Omgekeerd is videochat motiverend omdat het zien van elkaars uitdrukkingen leidt tot grotere betrokkenheid en vreugde. Aan de andere kant kan videochat leiden tot verlegenheid en gezichtsverlies. Videochat leidt tot meer beurten en zelfcorrecties, maar ook tot vaker T1-gebruik, meer grammaticale fouten en fillers en meer gebruik van non-verbale signalen.

De bestudeerde studies tonen gemengde resultaten wat betreft de effecten van audio-, video- en tekstchat op de output en de interactieprocessen van de leerlingen. Bovendien geven de studies, met uitzondering van Yamaha en Akahori's (2007) observatie met betrekking tot betrokkenheid, geen inzicht in het effect van de SCMC-modus op het plezier en de bereidheid tot interactie van leerlingen in de VT. Tot slot, met uitzondering van Satar en Özden (2008), geven deze studies geen inzicht in de toepasbaarheid van SCMC in het voortgezet onderwijs. Daarom werd de huidige studie opgezet.

## De huidige studie

Deze studie heeft als doel te onderzoeken hoe taakgerichte synchrone online interactie het voortgezet onderwijs in vreemde talen (VT) kan helpen. Voor dit doel hebben we 1) professionele leergemeenschap (PLG) opgezet waarin VT-docenten en vreemdetaalonderzoekers samenwerkten om te oefenen met het gebruik van online communicatiemiddelen en om online communicatietaken te ontwerpen en te implementeren en 2) een studie opgezet waarin we de impact van video-, audio-, en tekstchat vergeleken op de kwantiteit en kwaliteit van doeltaalgebruik van middelbarescholieren tijdens online taakgerichte interactie, alsook op hun affectieve houding. Hiertoe werden twee onderzoeksvragen geformuleerd:

Vraag 1: Hoe beïnvloeden audio-, video- en tekstchat-interactie de kwantiteit van output en vorm- en betekenisgerichte verwerking in de Duitse leerling-leerling-interacties van leerlingen in het voortgezet onderwijs?

Vraag 2: Wordt de affectieve houding van leerlingen (het vertrouwen in, het plezier in en de bereidheid tot communiceren in het Duits) het best bevorderd door audio-, video- of tekstchat-interactie?

## 2. METHODE

### Deelnemers

Dit project vond plaats op een Havo-Vwo school in Midden-Nederland. De deelnemers waren 3-vwo leerlingen ( $n = 44$ , 32% jongens) die Duits leerden. De meeste leerlingen waren moedertaalsprekers van het Nederlands (91%) en een klein deel was meertalig (9%). Geen van de deelnemers rapporteerde Duits als een van hun thuistalen. In overeenstemming met de lokale richtlijnen voor onderzoek en in nauwe samenwerking met de scholen werden de ouders op de hoogte gebracht van het onderzoek en de mogelijkheid om hun kinderen er niet aan deel te laten nemen. Twee deelnemers hebben zich vervolgens uit het onderzoek teruggetrokken, waardoor de steekproef uiteindelijk uit 42 leerlingen bestond.

Voorafgaand aan deze studie hadden de deelnemers (14-15 jaar) ongeveer 1,5 jaar verplicht mvt-onderwijs in het Duits op ERK A2 niveau gevolgd (Raad van Europa, 2001), gemiddeld 120 minuten per week. De leerlingen volgden een taakgericht curriculum met door de leraar ontworpen materiaal, dat geen online interactietaken omvatte. Alle deelnemers kregen les van een universitair opgeleide mvt-docent met meer dan 20 jaar ervaring.

### Onderzoeksopzet

Tussen oktober en december 2019 werd een experimentele studie uitgevoerd in twee intacte klassen. Leerlingen werden binnen klassen willekeurig toegewezen aan experimentele condities: audio- ( $n = 12$ ), video- ( $n = 14$ ), en tekstchat ( $n = 16$ ). Tabel 1 (zie bijlage 1) geeft een overzicht van het effect van randomisatie op de samenstelling van de condities. De condities waren in hoge mate vergelijkbaar wat betreft eerdere ervaring met het gebruik van digitale tools (gemeten met een 7-puntsschaal vragenlijst,  $\alpha = .66$ ), woordenschatkennis (gemeten met 37 items ( $\alpha = .76$ ) uit de Peabody Picture Vocabulary Test; Dunn & Dunn, 2007), en de affectieve

maten plezier, bereidheid tot communiceren (Willingness to Communicate, WTC), self-efficacy en spreekangst (zie 'variabelen'). Wat de thuistalen betreft, was de verdeling niet gelijk over de verschillende condities: meer meertalige sprekers (18,8%) namen deel aan de tekstchatconditie dan aan de audio- (8,3%) en videochatcondities (0%). Dit verschil was echter niet statistisch significant ( $\chi^2(8) = 8.23$ ,  $p = .41$ ). De verdeling was qua geslacht ook ongelijk (opvallend minder jongens dan meisjes in alle condities), maar ook dit verschil was niet statistisch significant ( $\chi^2(2) = 2.05$ ,  $p = .36$ ).

### Interventie

Om rekening te houden met de eigen onderwijscontexten van leerkrachten (Doughty & Long, 2003), werden vier interventietaken gezamenlijk ontworpen door leerkrachten en onderzoekers die deelnamen aan de PLG. De taken waren daarom afgestemd op het thema en de taalfocus van het standaardcurriculum dat ten tijde van de interventie werd gevolgd, d.w.z. 'Respect'.

De ontworpen taken sloten aan bij de ontwerpprincipes 1, 2, 5 en 9 van taakgericht taalonderwijs (Doughty & Long, 2003; Long, 2015). Alle taken waren betekenisgerichte, convergente taken waarin leerlingen: 1) informatie uitwisselden en 2) samenwerkten aan een gemeenschappelijk doel (bijv. het afspreken van vijf klassenregels of het samen schrijven van een elfje (11-woorden gedicht)). Om actieve deelname van beide leerlingen in een duo uit te lokken, bevatten de taken een informatiekloof in twee richtingen, met behulp van rolkaarten die elk een deel van de informatie bevatten die nodig is om de taak te volbrengen. Alle taken waren zo ontworpen dat ze dezelfde structuur volgden. Volgens de taakcyclus van Ellis (2003) bevatten de taken een pre-fase vóór de taak en een uitvoeringsfase tijdens de taak. Opdrachten na de taak gericht op bijvoorbeeld vormkenmerken vielen buiten het bestek van deze studie, maar konden worden toegevoegd om een volledige taakcyclus te voltooien (voor voorbeelden, zie Baralt & Morcillo Gómez, 2017). In de pretest maakten leerlingen kennis met de communicatieve situatie, kregen ze conceptuele planningstijd en kregen ze enige taalondersteuning. Sommige taken bevatten onderzoekende elementen waarvoor de leerlingen gebruik moesten maken van informatie of afbeeldingen die ze op internet vonden. Om de motivatie van de leerlingen te verhogen, mochten zij zelf kiezen met wie zij een duo vormden en werkten zij met dezelfde medeleerling aan alle vier de taken.

### Procedure

De afname van het experiment duurde vijf weken, waarbij week 1 gereserveerd was voor pre-tests. In de weken 2-5 maakten de leerlingen kennis met de taken en voerden ze de pretest uit tijdens de les. Daarna voerden ze de online taken in de toegewezen conditie uit als huiswerk.

De interventietaken werden uitgevoerd met behulp van het online, afgeschermd leermanagementsysteem *Canvas by Instructure* ([www.canvas.instructure.com](http://www.canvas.instructure.com)). Een van de toepassingen ervan is 'Big Blue Button', waarmee audio-, video- en tekstchats direct kunnen worden opgenomen en automatisch opgeslagen, en waarmee de toegang tot andere modi tijdens, en het bewerken van bestanden na, de interactie onmogelijk wordt gemaakt. Om de informatiekloof te behouden, werden aparte A- en B-versies van elke taak geüpload voor de twee leerlingen binnen een duo. Leerling A nodigde dan leerling B uit om deel te nemen aan de online sessie, waarna ze de taak uitvoerden en opnamen binnen de toegewezen conditie. De

opnames werden vervolgens gedownload en opgeslagen in een beveiligde omgeving door de hoofdonderzoeker, waarna ze werden getranscribeerd door getrainde onderzoeksassistenten.

## Metingen

### Output leerling

Tabel 2 (zie bijlage 1) geeft een overzicht van de uitkomstmaten die zijn gebruikt om de output van de leerlingen te analyseren.

*De kwantiteit van de output* werd gemeten aan de hand van het aantal beurten per leerling, het aantal geproduceerde woorden per leerling per taak, de gemiddelde taaktijd (in minuten), het aantal gebruikte T1-woorden (Nederlands) per leerling en het percentage DT-gebruik per leerling.

*De Focus on Meaning* (focus op betekenis, FoM) werd geanalyseerd door het identificeren van momenten van betekenisonderhandeling (bv. aangeven van onbegrip; vragen om en geven van uitleg, verduidelijking of herhaling van de boodschap) en het gebruik van T1- of T2-compensatiestrategieën. *De Focus on Form* (focus op vorm, FoF) werd geanalyseerd door het identificeren van LRE's in de vorm van discussie en taalondersteuning, zelfcorrectie en ander-correctie.

### Affectieve houding

Om de affectieve houding van de deelnemers te meten, werden identieke vragenlijsten afgenomen voor en na de interventie. Aangezien affectieve maten grotendeels context-afhankelijk zijn (MacIntyre, Clément et. al., 1998; MacIntyre, Baker, et al., 2001), bevatten de items in elke schaal een algemeen geformuleerd item (bijv. 'Ik spreek graag Duits') en werd verder onderscheid gemaakt tussen interactie in verschillende interactiemodi (F2F, tekst-, audio- en video-interactie) en met verschillende doelgroepen (bekende en onbekende gesprekspartners). De vragenlijst werd in het Nederlands afgenomen. Items waren gebaseerd op en aangepast o.b.v. Van Batenburg et al. (2019). Er werd gebruik gemaakt van 5-punts Likertschalen (1-5) voor het volgende:

- *Bereidheid tot communiceren*: de mate waarin leerlingen bereid zijn een gesprek aan te knopen met gebruikmaking van de DT, bv. "Als ik de kans krijg om Duits te spreken, zal ik die grijpen" (10 items,  $\alpha = .78$  en  $.91$  voor pre- en post-tests).
- *Plezier*: de mate waarin leerlingen plezier beleven aan interactie in de doeltaal, bv. 'Ik vind het leuk om met iemand die ik ken in het Duits te praten' (9 items,  $\alpha = .83$  en  $.87$  voor pre- en post-tests).
- *Self-efficacy*: de waargenomen competentie van de leerlingen in hun vermogen om de DT in interactie te gebruiken, bv. "Ik ben ervan overtuigd dat ik een telefoongesprek in het Duits kan voeren met iemand die ik niet ken" (9 items,  $\alpha = .83$  en  $.71$  voor pre- en post-tests).
- *Angst*: de mate waarin leerlingen angst of nervositeit (cf. Horwitz et. al, 1986) voelen wanneer ze de DT gebruiken in interactie, bv. 'Ik word nerveus wanneer ik Duits moet spreken met iemand die ik niet ken' (10 items,  $\alpha = .83$  en  $.85$  voor pre- en post-tests).

## Woordenschat

Om vast te stellen of de kennis van het Duits van de leerlingen aan het begin van de interventie vergelijkbaar was tussen de verschillende condities, werd de woordenschatkennis van de deelnemers gemeten met de Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn & Dunn, 2007), aangepast voor gebruik in een VO-setting. De test dekte verschillende inhoudsgebieden (bijv. acties, sport, dieren) en woordsoorten (zelfstandige naamwoorden, werkwoorden en bijvoeglijke naamwoorden). In een klassikale setting koppelden de deelnemers de mondeling gepresenteerde woorden aan een van de vier afbeeldingen die op een smartboard werden geprojecteerd, door het juiste nummer van de afbeelding op hun antwoordblad te omcirkelen. De testen werden eerst uitgeprobeerd met leerlingen van vergelijkbare leeftijd en niveau, en betrouwbaarheidsanalyses werden uitgevoerd om de test te optimaliseren. Na schrapping van items op basis van negatieve itemtotaalcorrelaties resulteerde dit in een test bestaande uit 37 items ( $\alpha = .76$ ).

## Ervaring met digitale tools

De ervaring van de deelnemers met het gebruik van digitale hulpmiddelen werd voorafgaand aan de interventie gemeten door hen te vragen op een 5-punts Likert-schaal (1-5) aan te geven hoe vaak zij een reeks activiteiten uitvoerden op hun mobiele telefoon, tablet of computer, ongeacht de taal die zij daarvoor gebruikten, bijv. chatten (bv. via *Whatsapp*, *SMS of MSN*) of "gebruik van sociale media (bv. Instagram, Snapchat, Facebook of Twitter)". Deze nieuw ontwikkelde schaal bestond uit zes items en bleek voldoende betrouwbaar na het schrappen van twee items ( $\alpha = .66$ ).

## Data- analyse

Taakuitvoeringen werden getranscribeerd en zowel kwantitatief als kwalitatief geanalyseerd met behulp van Atlas.ti (versie 8.4.24). De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd bepaald door twee beoordelaars die onafhankelijk van elkaar 10 procent van de transcripten codeerden, waarbij 95% overeenstemming werd bereikt. De gevallen waarover zij het oneens waren werden vervolgens besproken, totdat de beoordelaars consensus bereikten over hun interpretatie van de codes. Alle resterende taken werden vervolgens gecodeerd door een beoordelaar.

De variabelen werden vervolgens gecontroleerd op mogelijke data-invoerfouten, spreidingsmaten en ontbrekende waarden. Om het effect van audio-, video- en tekstchat-interactie op de output van de leerlingen te bepalen (Vraag 1), werden analyses met herhaalde metingen (GLM) uitgevoerd voor taken 1 tot 4, met taak en conditie als onafhankelijke variabelen en de voornoemde twaalf metingen als afhankelijke variabelen (zie Tabellen 3 en 4). Herhaalde metingen analyses (GLM) werden ook uitgevoerd om de effecten van conditie op de affectieve houding van de leerlingen te bepalen (Vraag 2). Hier werden tijd (pre- en post-test) en conditie opgenomen als onafhankelijke variabelen en de vier affectieve maten (WTC, plezier, self-efficacy en angst) werden opgenomen als afhankelijke variabelen. Voor alle GLM-analyses werden de vrijheidsgraden gecorrigeerd voor Greenhouse-Geisser wanneer dat nodig was door schending van Sphericity aannames.

Verder werden de twee duo's waarbij taak 1 ontbrak als gevolg van technische problemen uitgesloten van verdere analyse. Bonferroni post-hoc tests werden gebruikt om te bepalen welke verschillen tussen condities significant waren. Ten slotte werden, om vergelijking tussen condities en variabelen te vergemakkelijken, effectgroottes gerapporteerd met behulp van  $r$  in plaats van Cohen's  $d$ , waarvoor de interpretatie verschilt voor tussen- en binnen-subject vergelijkingen (Plonsky & Oswald, 2014, p. 889).

### 3. RESULTATEN

Hieronder wordt een samenvatting van de resultaten gegeven. Om de leesbaarheid van dit deel te optimaliseren, worden alle gemiddelden (M), standaarddeviaties (SD) en significante  $F$ - en  $p$ -waarden en effectgroottes ( $r$ ) gerapporteerd in tabellen 3 en 4 (zie bijlage 1)

#### *Het effect van audio-, video- en tekstchat-interactie op leerlingprestaties (Vraag 1)*

##### *Hoeveelheid output*

Tabel 3 (zie bijlage 3) toont de resultaten voor de variabelen voor outputkwantiteit. Significante hoofdeffecten voor taak werden gevonden voor vier van de vijf variabelen, wat erop wijst dat het interactiegedrag van de leerlingen verschilt per taak. Daarnaast werden significante hoofdeffecten voor conditie gevonden voor alle vijf variabelen. Een significant interactie-effect tussen taak en conditie werd gevonden voor het aantal beurten per leerling:  $F(3.72, 72.51) = 3.34$ ,  $p = .017$ . Voor taak 3 waren er geen verschillen tussen de condities, terwijl deze voor taak 4 wel significant waren ( $p < .001$ ). Wat betreft de hoofdeffecten voor taak, bleek uit de Bonferroni post hoc testen dat leerlingen gemiddeld significant meer woorden per taak gebruiken in taak 1 en ook gemiddeld meer tijd besteden aan taak 1 dan aan taak 3.

Leerlingen in de audiochatconditie gebruiken gemiddeld significant meer woorden per taak dan die in de tekstchatconditie. Tekstchatters besteden gemiddeld significant meer tijd aan hun taken dan audio- en videochatters. Bovendien gebruiken zowel audio- als videochatters gemiddeld significant meer T1-woorden dan tekstchatters. Over het algemeen is het percentage doeltaalgebruik hoog (79 - 95%), hoewel het doeltaalgebruik significant hoger was in de audio- en tekstchatcondities dan in de videochatconditie. Effectgroottes werden berekend voor alle gerapporteerde significante effecten zoals geadviseerd door Plonsky en Oswald (2014) (zie Tabel 3) en bleken kleine tot grote effecten te zijn, in lijn met hun aanbevelingen voor het interpreteren van effectgroottematen (ibid, p.889).

##### *Focus on Meaning en Focus on Form*

Tabel 4 (zie bijlage 1) toont de resultaten met betrekking tot de Focus on Meaning (focus op betekenis, FoM) van de leerlingen en de Focus on Form (focus op de vorm, FoF).

Voor *Focus on Meaning* (FoM) werd een middelgroot conditie-effect gevonden voor betekenisonderhandeling en een sterk conditie-effect voor het gebruik van T1-compensatiestrategieën, wat erop wijst dat audiochatters significant meer onderhandelden en compenseerden in T1 dan tekstchatters. Met betrekking tot het gebruik van T2

compensatiestrategieën werd een interactie-effect tussen taak en conditie gevonden. Dit geeft aan dat hoewel audiochatters significant meer T2 compensatiestrategieën gebruikten dan tekstchatters (sterk effect), dit effect verschilde per taak, d.w.z. dat strategieën significant minder werden gebruikt in taak 3 ( $p = .015$ ) en taak 4 ( $p = .022$ ) dan in taak 1 (middelmatige effecten).

Voor *Focus on Form* werden geen significante effecten gevonden voor LRE's met betrekking tot discussie. LRE's met betrekking tot taalassistentie kwamen zelden voor, maar er werd wel een interactie-effect gevonden: taalassistentie werd waargenomen in audiochat in taak 1 en in videochat in taak 2, maar niet in een van de andere condities of taken.

Een significant interactie-effect tussen taak en conditie werd gevonden voor zelfcorrectie, dat significant meer voorkwam bij audiochatters dan bij tekstchatters (sterk effect) in taken 1 en 2, maar verschillen tussen condities waren niet significant voor taken 3 en 4 (medium effecten). Ander-correcties kwamen soms voor in audiochat, maar nooit in video- of tekstchat. Daarom zijn de gevonden middelmatige tot sterke hoofdeffecten te wijten aan het voorkomen van ander-correcties voor taak 1 in de audio-conditie.

#### *De effecten van de conditie op de affectieve toestand van de leerlingen (Vraag 2)*

Herhaalde metingen analyses (GLM) toonden een significante toename in Plezier, WTC en Self-efficacy op de posttest voor alle condities, allemaal kleine tot middelgrote effecten. Bovendien bleek uit een middelgroot hoofdeffect voor de conditie dat tekstschatters significant minder angst vertoonden dan videokijkers na het uitvoeren van de taken (zie tabel 5 in bijlage 1).

## 4. DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Voor zover wij weten, is dit de eerste studie die de voordelen van taakgerichte leerling-leerling interactie in het voortgezet onderwijs onderzocht door drie verschillende online interactie-modi te vergelijken. Het doel was om inzicht te krijgen in de effecten van tekst-, video- en audiochat op het doeltaalgebruik van leerlingen tijdens online taakgerichte interactie, evenals op de affectieve houding van leerlingen, d.w.z., bereidheid om te communiceren, plezier, self-efficacy en angst.

De resultaten toonden aan leerling-leerling interacties in alle drie de modi, tekst-, video- en audiochat, aanzienlijke hoeveelheden DT-gebruik teweegbrachten, wat suggereert dat online interactie de mogelijkheden om de doeltaal te gebruiken buiten het klaslokaal kan uitbreiden (Hampel & Hauck, 2004; Satar & Özdener, 2008).

Audiochatters gebruikten meer beurten dan tekstchatters en meer DT-woorden dan zowel tekst- als videochatters. Hoewel tekstchatters de meeste tijd nodig hadden om hun taken te voltooien, produceerden ze de minste DT-woorden. Hun berichten bevatten echter nauwelijks moedertaalwoorden. Dit is in lijn met de bevindingen van Yamaha en Akahori (2007), die dit verklaren door erop te wijzen dat tekstchatten leerlingen meer tijd geeft om na te denken over de conceptualisering en formulering van hun beoogde boodschappen.

Nik en Adams (2009) stellen bovendien dat tekstchat minder moedertaalgebruik oproept, omdat leerlingen terug kunnen scrollen en het bericht van hun partner kunnen herlezen. Dus, hoewel tekstchat meer tijd kost dan audio- of videochatten, kunnen leerlingen profiteren van meer verwerkingstijd om hun bewustzijn van lexicale en grammaticale nauwkeurigheid te

vergroten (Yamaha & Akahori, 2007).

Verdere analyse van het moedertaalgebruik in audio- en videochats bracht aan het licht dat wanneer leerlingen de moedertaal gebruikten, zij dit deden: a) om technische problemen op te lossen, bv. verlies van geluid of beeld; 2) voor organisatorische gesprekken, b.v. 'Wie spreekt eerst?'; 3) voor off-topic gesprekken, b.v. 'Ik heb hockey-training om 17.00 uur'; en 4) om humor te gebruiken als reactie op de bijdragen van hun partner. Het gebruik van humor in de moedertaal kwam niet voor bij tekstchat-interacties, maar dit kan komen doordat Big Blue Button het gebruik van emoji's, die vaak gebruikt worden om humor in tekstchat uit te drukken, niet faciliteert.

Wat betreft betekenisgerichte processen (FoM), bleek uit de resultaten dat audiochatters actiever betrokken waren bij betekenisonderhandeling (bijv. elaboratie, verduidelijking of herhaling van de boodschap) en meer gebruik maakten van zowel T1 (bijv. foreignizing) als T2 (bijv. parafraseren) compensatiestrategieën dan tekstchatters (hoewel minder in taken 3 en 4 dan in andere taken). Deze bevindingen suggereren dat het waarborgen van wederzijds begrip tijdens het gebruik van audiochat substantiële inspanning vergt. Tijdens audiochatten ontbreken zowel de ondersteuning door non-verbale aanwijzingen die videochat biedt en de extra denktijd die tekstchat biedt (Yanguas, 2010), waarvan bekend is dat het de aandachtsdruk vermindert en, in het verlengde daarvan, de behoefte aan compensatiestrategieën. Aangezien er in deze studie geen schermopnames zijn gemaakt van tekstchat-interacties, is het echter niet bekend of tekstchatters andere ondersteunende bronnen gebruikten, zoals online woordenboeken of vertaalhulpmiddelen.

Aangezien het online platform dat in deze studie werd gebruikt (*Big Blue Button*) het gebruik van emoji's niet faciliteerde, zijn tekstchatters bovendien mogelijk verstoken gebleven van het gebruik van emoji's om hun beperkte woordkennis te compenseren. In lijn met bijv. Loewen & Wolf (2016) laten deze resultaten zien dat audiochat tot significant meer Focus on Meaning leidt dan tekstchat. Videochatters bleken ook actief bezig te zijn met betekenisgeving, maar de verschillen met tekstchatters waren niet statistisch significant.

Wat de Focus on Form betreft, toonden de resultaten aan dat bespreking van vormkenmerken zelden voorkwam, ongeacht de conditie. Aangezien de leerlingen op A2-niveau zaten, ontbrak het hen misschien aan de taalkundige middelen om vormkenmerken in het T2 op te merken of te bespreken. Maar aangezien de leerlingen hun T1 ook niet voor dit doel gebruikten, is het waarschijnlijker dat ze zo gefocust waren op de inhoud van de taak dat er geen aandachtsruimte overbleef om vormkenmerken te bespreken. Vanuit een aandachtsgedreven perspectief zouden we kunnen concluderen dat leerlingen inderdaad betekenis boven vorm stelden tijdens de taakuitvoering (VanPatten, 2004).

In lijn met Loewen & Wolf (2016) en Jepson (2005), die respectievelijk meer LREs en meer correcties rapporteerden bij audiochatters dan bij tekstchatters, vertoonden audiochatters in deze studie significant meer voorbeelden van zelf-correcties dan tekstchatters, en meer voorbeelden van ander-correcties dan zowel video- als tekstchatters, hoewel deze effecten varieerden tussen taken. Enerzijds zou dit verklaard kunnen worden doordat audiochatters een verhoogd bewustzijn hebben van hun eigen spraak in de afwezigheid van visuele aanwijzingen die beschikbaar zijn voor zowel tekst- als videochatters (cf. Ziegler & Phung, 2019).

Aan de andere kant hadden tekstchatters misschien minder behoefte aan zelfcorrectie vanwege de toegenomen verwerkingstijd en de mogelijkheid tot zelfmonitoring voordat ze hun berichten verstuurden, maar dit kan niet worden bevestigd vanwege de afwezigheid van schermopnames in deze studie.

De resultaten toonden verder aan dat taakeffecten zich vooral voordeden met betrekking tot de hoeveelheid output, waarbij taak 1 meer output opriep dan de andere taken. Deze taak bevatte een spelelement, waardoor de leerlingen in een raadspel verwickeld waren. Dit kan de hoeveelheid output beïnvloed hebben die nodig was om de taak te voltooien. Wat betreft betekenisverwerking (FoM) en vormverwerking (FoF) spelen conditie-effecten echter een veel prominentere rol.

Vanuit het oogpunt van de leerkracht betekent dit dat het taakontwerp belangrijk is voor het optimaliseren van de DT-output, maar dat de keuze van het oefenmedium kan worden afgestemd op de lesdoelen van de leerkracht, d.w.z. op specifieke aspecten van DT-interactie waarop die zich wil concentreren. Bijvoorbeeld, als een leerkracht het gebruik van compensatiestrategieën wil oefenen, zal audiochat daarvoor meer geschikt zijn dan tekstchat, maar als de leerkracht wil dat de leerlingen zich concentreren op de nauwkeurigheid van de taal, is tekstchat misschien een betere keuze.

Wat de effecten van het oefenmedium op de affectieve houding van de leerlingen betreft, vonden we een significante toename van de WTC, het plezier en de self-efficacy van de leerlingen in alle condities. Dit is een zeer welkom resultaat, vooral omdat eerdere studies hebben aangetoond dat het stimuleren van de bereidheid om te communiceren en het plezier van adolescente leerlingen door middel van onderwijsinterventies niet eenvoudig is en niet succesvol bleek te zijn in interventies die gesproken interactie tussen leerlingen vereisten, vergelijkbaar met die in onze studie (Van Batenburg et al., 2019). Op dit moment is er weinig bekend over de tijdsperiode en voorwaarden die nodig zijn voor het ontwikkelen van WTC (ibid.), terwijl het plezier in vreemde talen de neiging heeft te dalen rond de leeftijd van 14- 15 jaar, vooral voor leerlingen met een lagere vaardigheid (Dewaele et. al., 2017). Self-efficacy en plezier zijn echter belangrijke voorlopers van bereidheid om te communiceren die op hun beurt bepalen of T2-leerlingen daadwerkelijk zullen deelnemen aan communicatie (cf. MacIntyre, Babin & Clément, 1999). Het is dus bemoedigend om te concluderen dat het aangaan van online T2-communicatie een positieve invloed had op de affectieve houding van de leerlingen, ongeacht de conditie. Bovendien, en in lijn met eerder onderzoek, rapporteerden tekstchatters significant lagere niveaus van angst dan leerlingen in de videochat conditie. Dit zou te wijten kunnen zijn aan de extra verwerkingstijd die tekstchatten biedt (Satar & Özdenler, 2008), of omdat tekstchatters meer anonimiteit ervaren, wat resulteert in minder gezichtsverlies issues (Van der Zwaard & Bannink, 2014). Om deze reden zou het implementeren van tekstchat in de klas voordat wordt overgegaan op audio- of videochat gunstig kunnen zijn voor de affectieve houding van leerlingen.

## Beperkingen en suggesties voor toekomstig onderzoek

Al met al toont deze studie aan dat het gebruik van online communicatie in de klas positieve effecten heeft op de hoeveelheid doeltaal output en op het plezier, de bereidheid en het vertrouwen van de leerlingen in (online) DT interactie. Verder blijkt dat de drie verschillende modi verschillende voor- en nadelen hebben met betrekking tot betekenisonderhandeling, strategisch gedrag en angstreductie. Er moet echter rekening worden gehouden met bepaalde beperkingen.

Ten eerste laat de kleine steekproef en de eenzijdige focus op Duits als vreemde taal geen brede generalisatie van de resultaten naar andere leercontexten en talen toe. Het gebruik van een grotere steekproef en het opnemen van andere vreemde talen in toekomstige studies zal meer inzicht verschaffen in de verschillen tussen de verschillende modi.

Ten tweede werden de tekstchat-interacties in deze studie niet opgenomen op het scherm. Als gevolg daarvan waren er geen procesgegevens beschikbaar over hoe tekstchatters hun berichten samenstelden, d.w.z. of ze hun berichten zelf controleerden en zelf repareerden voordat ze die verstuurden.

Het gebruik van schermopnames in toekomstig onderzoek zou kunnen bijdragen aan het verkrijgen van breder begrip van het tekstchat proces (zie Smith, 2008). Ten derde faciliteerde het online platform dat in dit onderzoek werd gebruikt (*Big Blue Button*) niet het gebruik van emoji's. Dit kan tekstchatters de mogelijkheid hebben ontnomen om emoties, zoals humor, uit te drukken, of om emoji's te gebruiken voor lexicale compensatiedoeleinden. Toekomstige studies zouden idealiter gebruik moeten maken van interactieplatforms die het gebruik van emoticons tijdens tekstchatten aanbieden.

De focus van onze studie lag op het faciliteren van betekenisgerichte interactie (FoM) in plaats van op talige nauwkeurigheid. Om echter een diepgaand inzicht te krijgen in de effecten van extra verwerkingstijd tijdens tekstchatten op talige nauwkeurigheid, zouden toekomstige studies meer vorm-gerichte taken (FoF) kunnen omvatten, samen met een degelijke nauwkeurigheidsmaat.

## 5. AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK

Deze studie werd uitgevoerd in echte klaslokalen en ingebed in een bestaand onderwijscurriculum. We kunnen daarom enkele belangrijke aanbevelingen presenteren voor het gebruik van synchrone online interactie in vreemdetalenklassen.

Ten eerste kan het gebruik van online taakgerichte activiteiten in tekst-, audio- en videochat helpen om de oefentijd van de leerlingen uit te breiden tot buiten het klaslokaal. Dit optimaliseert de mogelijkheden voor leerlingen om hun bedoelde boodschappen te verbinden met doeltaalwoordenschat, syntactische structuren en geluiden, wat gunstig kan zijn voor de verwerving van vreemde talen. Ten tweede kunnen online taken tijd- en plaats-onafhankelijk worden uitgevoerd. Door deze taken als huiswerk te maken (zoals in deze studie is gedaan), komt er lestijd vrij waarin ervoor en erna onder begeleiding van de leraar andere taken kunnen worden verricht.

Bovendien creëert dit een veilige omgeving voor DT-interactie tussen leerlingen, zonder dat de ogen en oren van de hele klas en leerkracht op hen gericht zijn (Philp, Adams & Iwashita, 2014). Dit kan verder worden geoptimaliseerd door leerlingen hun eigen partner te laten kiezen, wat de angst verder zal verminderen en de productie van output zal verhogen. Door leerlingen te vragen hun interactie op te nemen en te delen met de leerkracht, kunnen leerkrachten controle houden over de taakuitvoering, feedback geven, of linguïstische of grammaticale aspecten van de output bespreken met de hele klas.

Alle drie de oefenvormen hebben hun eigen voor- en nadelen voor gebruik in de klas. Docenten kunnen dus het oefenmedium kiezen dat het beste aansluit bij hun lesdoelen, d.w.z. bij de specifieke aspecten van T2-interactie waar ze zich op willen richten. Audiochat leidt tot meer DT-gebruik omdat gezichtsuitdrukkingen en non-verbale communicatie niet gebruikt kunnen worden om boodschappen over te brengen. Video maakt dit wel mogelijk, en de zichtbaarheid van elkaars gezichtsuitdrukkingen zou kunnen leiden tot meer plezier en verhoogde taakbetrokkenheid. Dit kan echter ook leiden tot meer gevoelens van gezichtsverlies. Wat de leerwinst betreft, was het verschil tussen audio- en videochat relatief klein in deze studie. Leerlingen zouden daarom de keuze kunnen krijgen om audio- of videochat te gebruiken voor hun interacties. Omdat audio- en videochat echter een hogere cognitieve belasting met zich meebrengen en voor sommige leerlingen een meer stressvolle ervaring lijken te zijn, zouden leerkrachten tekstchat in de klas kunnen implementeren voordat ze overgaan op audio- of videochat, vooral bij beginnende taalleerders. Op die manier kunnen leerlingen maximaal profiteren van de extra verwerkingstijd en anonimiteit die tekstchat biedt, wat hen kan voorbereiden en motiveren om deel te nemen aan audio- en videochat, evenals aan F2F-interactie.

In het algemeen zal het aanvullen van bestaande lesprogramma's met mogelijkheden voor online interactie de tijd die besteed wordt aan interactie in de doeltaal verhogen en het plezier, de bereidheid tot communiceren en het zelfvertrouwen van de leerlingen in het gebruik van de doeltaal voor interactiedoeleinden ten goede komen.

## BRONNEN

- Adams, R., & Oliver, R. (2019). *Teaching Through Peer Interaction* (1st ed.). Routledge: New York.
- Baralt, M., & Morcillo Gómez, J. (2017). Task-based language teaching online: A guide for teachers. *Language Learning & Technology*, 21(3), 28–43.
- Blake, R. J. (2000). Computer mediated communication: A window of L2 Spanish interlanguage. *Language Learning & Technology*, 4, 111–125.
- Bueno-Alastuey, M. (2011). Perceived benefits and drawbacks of synchronous voice-based computer-mediated communication in the foreign language classroom. *Computer Assisted Language Learning*, 24, 419–432.
- Chun, D. M. (1998). Using computer-assisted class discussion to facilitate the acquisition of interactive competence. In J. Swaffar, S. Romano, P. Markley, & K. Arens (Eds.), *Language learning online: Theory and practice in the ESL and L2 computer classroom* (pp. 57–80). Austin, TX: Labyrinth Publications.
- Compton, L. (2004). Using text chat to improve willingness to communicate. In J.-B. Son (Ed.), *Computer-Assisted Language Learning: Concepts, Contexts and Practices* (pp. 123–144). New York: iUniverse.
- Côté, S. & Gaffney, C. (2018). The effect of synchronous computer-mediated communication on beginner L2 learners' foreign language anxiety and participation, *The Language Learning Journal*, 1–11.
- Dewaele, J.-M., Witney, J., Saito, K., & Dewaele, L. (2017) Foreign language enjoyment and anxiety: The effect of teacher and learner variables. *Language Teaching Research*, 22, 676–697.
- Doughty, C.J. & Long, M.H. (2003). Optimal Psycholinguistic Environments for Distance Foreign Language Learning. *Language Learning & Technology*, 7(3), 50–80.
- Dunn, L. & Dunn, D. (2007). *The Peabody Picture Vocabulary Test* (4<sup>th</sup> ed.). Bloomington, US: NCS Pearson.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language teaching and learning*. Oxford, UK: Oxford University Press
- Fernández-García, M., & Martínez-Arbelaiz, A. (2002). Negotiation of meaning in non-native speaker-non-native speaker synchronous discussions. *CALICO Journal*, 19, 279–294.
- Fasoglio, D, De Jong, K., Pennewaard, L., Trimbos, B., & Tuin, D. (2015). *Moderne Vreemde Talen. Vakspecifieke trendanalyse 2015*. Enschede, SLO.
- Freiermuth, M. & Jarrell, D. (2006) Willingness to Communicate. Can On-Line Chat Help? *International Journal of Applied Linguistics*, 162, 190–213.
- González-Lloret, M., & Ortega, L. (2014). Towards technology-mediated TBLT: An introduction. In M. González-Lloret & L. Ortega (Eds.), *Technology-mediated TBLT: researching technology and tasks* (pp. 1–22). John Benjamins Publishing Company.
- Golonka, E., Tare, M., & Bonilla, C. (2017). Peer interaction in text chat: Qualitative analysis of chat transcripts. *Language Learning & Technology*, 21(2), 157–178.
- Hampel, R., & Hauck, M. (2004). Towards an Effective Use of Audio Conferencing in Distance Language Courses. *Language Learning & Technology*, 8(1), 66–82.
- Jepson, K. (2005). Conversations and negotiated interactions in text and voice chat rooms. *Language Learning & Technology*, 9, 79–98.
- Keck, C., Iberri-Shea, G., Tracy-Ventura, N., & Wa-Mbaleka, S. (2006). In J. M. Norris & L. Ortega (Eds.), *Synthesizing research on language learning and teaching* (pp. 91–131). Philadelphia, PA: John Benjamins.

- Lai, C., & Li, G. (2011). Technology and task-based language teaching: A critical review. *CALICO Journal*, 28, 1–24.
- Lee, L. (2001) Online interaction: Negotiation of meaning and strategies used among learners of Spanish. *ReCall*, 13(2), 232-244.
- Lin, H. (2014). Establishing an empirical link between computer-mediated communication (CMC) and SLA: A meta-analysis of the research. *Language Learning & Technology*, 18, 120–147.
- Lin, W.-C., Huang, H.-T., & Liou, H.-C. (2013). The effects of text-based SCMC on SLA: A meta-analysis. *Language Learning & Technology*, 12(3), 123–142.
- Loewen, S., & Sato, M. (2018). Interaction and instructed second language acquisition. *Language Teaching*, 51(3), 285-329.
- Loewen, S., & Wolff, D. (2016). Peer interaction in F2F and CMC contexts. In M. Sato & S. Ballinger (eds.), 163–184.
- Long, M. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. In W. C. Ritchie & T. K. Bhatia (Eds.), *Handbook of language acquisition: Vol. 2. Second language acquisition* (pp. 413–468). New York, NY: Academic Press.
- Long, M. H. (2015). *Second language acquisition and task-based language teaching*. West Sussex, UK: Wiley Blackwell.
- MacIntyre, P., Clément, R., Dörnyei, Z., & Noels, K. (1998). Conceptualizing willingness to communicate in a L2: A situational model of L2 confidence and affiliation. *Modern Language Journal*, 82, 545–562.
- MacIntyre, P., Babin, P., & Clément, R. (1999). Willingness to communicate: Antecedents & consequences. *Communication Quarterly*, 47(2), 215–229.
- MacIntyre, P., Baker, S., Clément, R., & Conrod, S. (2001). Willingness to communicate, social support, and language-learning orientations of immersion students. *Studies in Second Language Acquisition*, 23(03), 369-388.
- MacIntyre, P. D., Baker, S., Clément, R., & Donovan, L. (2002). Sex and age effects on willingness to communicate, anxiety, perceived competence, and L2 motivation among junior high school French immersion students. *Language Learning*, 52, 537- 564.
- Mackey, A., & Goo, J. (2007). Interaction research in SLA: A meta-analysis and research synthesis. In A. Mackey (Ed.), *Conversational interaction in SLA: A collection of empirical studies* (pp. 408-452). Oxford University Press.
- Nik, N., & Adams, R. (2009). TBLT and SCMC: How do students use communication strategies? *Asian Journal of English Language Teaching*, 19, 135-158.
- Ortega, L. (2009). Interaction and attention to form in L2 text-based computer-mediated communication. In A. Mackey & C. Polio (Eds.), *Multiple Perspectives on Interaction in SLA: Research in Honor of Susan M. Gass*. Erlbaum/Routledge/Taylor & Francis.
- Parlak, Ö., & Ziegler, N. (2017). The impact of recasts on the development of primary stress in a synchronous computer-mediated environment. *Studies in Second Language Acquisition*. 39(2). 257-285.
- Pellettier, J. (2000). Negotiation in cyberspace: The role of chatting in the development of grammatical competence in the virtual foreign language classroom. In M. Warschauer & R. Kern, (Eds.), *Network-based language teaching: Concepts and practice* (pp. 59 – 86 ). Cambridge, UK : Cambridge University Press .
- Peterson, M. (2010). Task-Based Language Teaching in Network-Based CALL: An Analysis of Research on Learner Interaction in Synchronous CMC. In M. Thomas & H. Reinders (Eds.). *Task-Based Language Learning and Teaching with Technology* (pp. 41–62). London: Bloomsbury Academic.

- Philp, J., Adams, R., & Iwashita, N. (2014). *Peer interaction and second language learning*. New York: Routledge.
- Plonsky, L., & Oswald, F. (2014). How Big Is "Big"? Interpreting effect sizes in L2 research. *Language Learning*, 64, 878-912.
- Plonsky, L., & Ziegler, N. (2016). The CALL-SLA interface: Insights from a second-order synthesis. *Language, Learning and Technology*, 20, 17-37.
- Satar, H., & Özdener, N. (2008). The effects of synchronous CMC on speaking proficiency and anxiety: text versus voice chat. *The Modern Language Journal*, 92(4), 595-613.
- Sauro, S. (2011). SCMC for SLA: A Research Synthesis. *the CALICO Journal*, 28, 369-391.
- Shao-Ting, H., & Heng-Tsung Huang. (2021). Exploring EFL learners' willingness to communicate in multimodal videoconferences. *International Journal of Computer - Assisted Language Learning and Teaching*, 11(4), 79-99.
- Smith, B. (2003). The use of communication strategies in computer-mediated communication. *System*, 31, 29-53.
- Smith, B. (2004). Computer-mediated negotiated interaction and lexical acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 26, 365-398.
- Smith, B. (2008). Methodological hurdles in capturing CMC data: The case of the missing self-repair. *Language Learning & Technology*, (12)1, 85-103.
- Smith, B., & Sauro, S. (2009). Interruptions in chat. *Computer Assisted Language Learning*, 22(3), 229-247.
- Tudini, V. (2003). Using native speakers in chat. *Language Learning & Technology*, 7(3), 141-159.
- Van Batenburg, E. S. L., Oostdam, R. J., van Gelderen, A. J. S., Fukkink, R. G., & de Jong, N. (2019). Oral Interaction in the EFL Classroom: The Effects of Instructional Focus and Task Type on Learner Affect. *The Modern Language Journal*, 103(1), 308-326.
- Van de Guchte, M., & Rijlaarsdam, G. (2018). Chatten in taakgericht MVT onderwijs: Effect op doeltaalgebruik en ervaringen van leerlingen. *Levende Talen Tijdschrift*, 19(4), 3-14
- Van der Zwaard, R., & Bannink, A. (2014). Video call or chat? Negotiation of meaning and issues of face in telecollaboration. *System*, 44, 137-148.
- VanPatten, B. (2004). Input processing in SLA. In B. VanPatten (Ed.), *Processing instruction: Theory, research, and commentary* (pp. 5-31). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Yamaha, M., & Akahori, K. (2007). Social presence in synchronous CMC-based language learning: how does it affect the productive performance and consciousness of learning objectives? *Computer Assisted Language Learning*, 20(1), 37-65.
- Yanguas, I. (2010). Oral computer-mediated interaction between L2 learners: It's about time! *Language Learning & Technology*, 14(3), 72-93.
- Yanguas, I., & Bergin, T. (2018). Focus on form in task-based L2 oral computer-mediated communication. *Language Learning & Technology*, 22(3), 65-81.
- Ziegler, N. (2016a). Synchronous computer-mediated communication and interaction: A meta-analysis. *Studies in Second Language Acquisition*, 38, 553-586.
- Ziegler, N. (2016b). Taking technology to task: Technology-mediated TBLT, performance, and production. *Annual Review of Applied Linguistics*, 36, 136-163.
- Ziegler, N., & Phung, H. (2019). Technology-mediated task-based interaction: The role of multimodality. *International Journal of Applied Linguistics*, 170(2), 251-276.

Dit hoofdstuk is een aangepaste versie van een artikel dat gepubliceerd zal worden als

Van de Guchte, M., Van Batenburg, E., Van Weijen, D. (in press). Enhancing target language output through synchronous online learner-learner interaction: the impact of audio-, video-, and text-chat interaction on learner output and affect. *Journal on Task-Based Language Teaching and Learning*.

## BIJLAGE 1: Tabellen 1 tot en met 5

**Tabel 1**

*Achtergrondinformatie over de steekproef*

|           | <b><i>n</i></b> | <b>Geslacht</b> |    | <b>Thuis taal</b>      |                         |                         | <b>Woordens chat</b> | <b>Ervaring met Digitale Tools<sup>a</sup></b> | <b>Plezier</b> | <b>WTC</b> | <b>Self-efficacy</b> | <b>Angst<sup>b</sup></b> |
|-----------|-----------------|-----------------|----|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------------|------------|----------------------|--------------------------|
|           |                 | M               | F  | Eentalig<br>Nederlands | Meertalig<br>Nederlands | Niet<br>Nederlandstalig | M(SD)                | M(SD)                                          | M(SD)          | M(SD)      | M(SD)                | M(SD)                    |
| Audiochat | 12              | 4               | 8  | 11                     | 1                       | 0                       | 27.45 (3.98)         | 3.77 (.88)                                     | 1.31 (.62)     | 1.67 (.37) | 2.25 (.84)           | 3.04 (.83)               |
| Videochat | 14              | 2               | 12 | 14                     | 0                       | 0                       | 26.07 (3.43)         | 4.27 (.52)                                     | 1.78 (.99)     | 1.72 (.52) | 2.70 (.93)           | 3.29 (.98)               |
| Tekstchat | 16              | 6               | 10 | 16                     | 3                       | 0                       | 26.06 (3.94)         | 3.79 (.54)                                     | 1.50 (.75)     | 1.53 (.42) | 2.97 (.56)           | 2.33 (.46)               |

*n* varieerde door onvolledige antwoorden: <sup>a</sup> Ervaring Digitale Tools Audio *n* = 10, Chat *n* = 15; <sup>b</sup> Angst *n* = 9

**Tabel 2***Overzicht van de uitkomstmaten*

|                    |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoeveelheid output | 1. Beurten per leerling<br>2. Woorden per leerling per taak<br>3. Taaktijd<br>4. T1-woorden per leerling<br>5. Percentage doeltaalgebruik per leerling |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Focus on Meaning   | 6. Betekenis onderhandelingen                                                                                                                          | S1: Er ist eine Sturner uh Strunter (doelvorm: Störmer). [ <i>Hij is een sturner uh Strunter</i> ]<br>S2: Was ist ein Strunter? [ <i>Wat is een strunter?</i> ]<br>S1: Ist eh, an die Vorkant, wie eh, wie eh scoort [ <i>Is aan de voorkant, die eh scoort</i> ] |
|                    | 7. T1 compensatiestrategie                                                                                                                             | S1: Er ist ein <u>voetbal</u> Spieler (doelvorm: Fußballspieler) [ <i>Hij is een voetbalspeler</i> ]                                                                                                                                                              |
|                    | 8. T2 compensatiestrategie                                                                                                                             | S1: Eine Person die Bücher schreibt (doelvorm: Autor) [ <i>een persoon die boeken schrijft</i> ]                                                                                                                                                                  |
| Focus on Form      | 9. LRE-discussie                                                                                                                                       | S1: Menschen wollen Gefühle [ <i>Mensen willen gevoelens</i> ]<br>S2 Nein, Menschen <u>haben</u> Gefühle ist besser [ <i>Nee, mensen hebben gevoelens is beter</i> ]<br>S1: OK, haben [ <i>Oke, hebben</i> ]                                                      |
|                    | 10. LRE-bijstand                                                                                                                                       | S1: Wat is een 'Geige' ook alweer? [ <i>Wat is een 'Geige' ook alweer?</i> ]<br>S2: Viool [ <i>Viool</i> ]                                                                                                                                                        |
|                    | 11. Zelfcorrectie                                                                                                                                      | S1: Du habt uh hast [ <i>Je hebt</i> ]                                                                                                                                                                                                                            |
|                    | 12. Ander-correctie                                                                                                                                    | S1: I habe vijf Schulregeln [ <i>Ik heb *vijf schoolregels</i> ]<br>S2: fünf [ <i>vijf</i> ]                                                                                                                                                                      |

Tabel 3

*Uitkomsten voor kwantitatieve outputvariabelen (audiochat, n=12; videochat, n=14; tekstchat, n=16)*

|                                      |                | Taak 1<br>M(SD)    | Taak 2<br>M(SD) | Taak 3<br>M(SD)  | Taak 4<br>M(SD) | Conditie<br>M(SD) | Taak Effect<br>(GLM, Post hoc &<br>effectgrootte <sup>b</sup> ) | Conditie-effect<br>(GLM, Post hoc &<br>effectgrootte <sup>b</sup> )      |
|--------------------------------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Beurten per<br>leerling <sup>a</sup> | Audiochat      | 29.50 (21.12)      | 12.17 (4.93)    | 9.58 (4.81)      | 19.42 (16.22)   | 17.67<br>(10.42)  | Algemeen: $F(1.86, 72.51)=25.35$ ,<br>$p<.001$                  | Algemeen: $F(2, 39)=5.75$ ,<br>$p=.006$                                  |
|                                      | Videochat      | 18.50 (10.50)      | 12.14 (6.19)    | 9.14 (5.91)      | 10.93 (5.57)    | 12.68 (4.33)      | Bonferroni post-hoc test:<br>T1>T2 ( $p < .000$ ; $r = .44$ )   | Bonferroni post-hoc test:<br>Audio> Chat ( $p=.005$ ; $r = .47$ )        |
|                                      | Tekstchat      | 16.06 (3.80)       | 8.00 (3.08)     | 8.63 (1.71)      | 6.25 (2.57)     | 9.73 (1.47)       | T1>T3 ( $p < .000$ ; $r = .49$ )                                |                                                                          |
|                                      | Taak M<br>(SD) | 20.71 (13.88)      | 10.57 (5.13)    | 9.07 (4.30)      | 11.57 (10.59)   |                   | T1>T4 ( $p < .000$ ; $r = .35$ )                                |                                                                          |
| Woorden per<br>leerling per taak     | Audiochat      | 152.42<br>(125.95) | 92.67 (27.17)   | 82.17<br>(33.86) | 108.25 (71.30)  | 108.87<br>(54.60) | Algemeen: $F(1.81, 70.50)=$<br>$5.82$ , $p=.006$                | Algemeen: $F(2, 39)=11.27$ , $p <$<br>$.001$                             |
|                                      | Videochat      | 86.21 (34.40)      | 84.36 (42.72)   | 68.29<br>(20.05) | 62.71 (34.12)   | 75.39<br>(18.24)  | Bonferroni post-hoc test:<br>T1>T3 ( $p = .015$ ; $r = .23$ )   | Bonferroni post-hoc test:<br>Audio>Video ( $p=.032$ ; $r =$<br>$.38$ )   |
|                                      | Tekstchat      | 61.38 (30.47)      | 51.56 (14.24)   | 57.37<br>(15.34) | 35.19 (19.76)   | 51.37<br>(11.84)  |                                                                 | Audio>Tekst ( $p < .000$ ; $r =$<br>$.59$ )                              |
|                                      | Taak M<br>(SD) | 95.67 (80.02)      | 74.24 (34.44)   | 68.10<br>(24.98) | 65.24 (52.65)   |                   |                                                                 |                                                                          |
| Taakduur<br>(minuten) <sup>a</sup>   | Audiochat      | 5.96 (4.25)        | 2.25 (.60)      | 1.77 (1.01)      | 2.90 (2.68)     | 3.22 (1.96)       | Algemeen: $F(1.66, 64.68)=$<br>$3.58$ , $p=.042$                | Algemeen: $F(2, 39)=45.76$ , $p <$<br>$.001$                             |
|                                      | Videochat      | 2.79 (1.79)        | 2.63 (2.17)     | 1.69 (.88)       | 1.75 (1.07)     | 2.22 (1.24)       | Bonferroni post-hoc test:<br>T1> T3 ( $p=.001$ ; $r = .21$ )    | Bonferroni post-hoc test:<br>Tekst>Audio ( $p < .001$ ; $r =$<br>$.77$ ) |
|                                      | Tekstchat      | 9.58 (3.25)        | 9.05 (3.50)     | 8.57 (4.74)      | 9.00 (6.77)     | 9.05 (2.73)       |                                                                 | Tekst>Video ( $p < .001$ ; $r =$<br>$.85$ )                              |
|                                      | Taak M<br>(SD) | 6.28 (4.26)        | 4.97 (4.07)     | 4.34 (4.47)      | 4.84 (5.49)     |                   |                                                                 |                                                                          |

Tabel 3 (vervolg)

|                                                                |                                    | Taak 1<br>M(SD)              | Taak 2<br>M(SD)             | Taak 3<br>M(SD)            | Taak 4<br>M(SD)            | Conditie<br>M(SD) | Taak Effect<br>(GLM, Post hoc &<br>effectgrootte <sup>b</sup> ) | Conditie-effect (GLM,<br>Post hoc &<br>effectgrootte <sup>b</sup> )                                           |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T1-woorden<br>per leerling <sup>a</sup>                        | Audiochat                          | 22.67 (32.97)                | 6.08 (3.63)                 | 6.08 (6.08)                | 9.67 (6.71)                | 11.13 (8.72)      | $F(1.45, 56.71) = 4.07$ ,<br>$p = .034$                         | $F(2, 39) = 10.048$ , $p < .001$                                                                              |
|                                                                | Videochat                          | 20.14 (20.75)                | 16.64 (18.43)               | 9.36 (7.31)                | 11.29 (12.35)              | 14.36 (8.66)      | Bonferroni post-hoc test:<br>T1>T3 ( $p = .046$ , $r = .24$ )   | Bonferroni post-hoc test:<br>Audio>Tekst ( $p = .016$ ; $r = .52$ )<br>Video>Tekst ( $p < .001$ ; $r = .66$ ) |
|                                                                | Tekstchat<br><i>Taak M</i><br>(SD) | 3.19 (3.67)<br>14.40 (22.66) | 3.25 (1.98)<br>8.52 (12.16) | 3.44 (2.99)<br>6.17 (6.71) | 3.25 (3.07)<br>7.76 (8.78) | 3.28 (2.37)       |                                                                 |                                                                                                               |
| Percentage<br>doeltaal<br>gebruik per<br>leerling <sup>a</sup> | Audiochat                          | .89 (.11)                    | .93 (.03)                   | .94 (.04)                  | .90 (.08)                  | .92 (.03)         | n.s.                                                            | Algemeen: $F(2,39) = 8.617$ ,<br>$p = .001$                                                                   |
|                                                                | Videochat                          | .79 (.15)                    | .80 (.19)                   | .86 (.11)                  | .84 (.14)                  | .82 (.11)         |                                                                 |                                                                                                               |
|                                                                | Tekstchat                          | .95 (.06)                    | .93 (.04)                   | .94 (.04)                  | .90 (.11)                  | .93 (.05)         |                                                                 | Bonferroni post-hoc test:<br>Audio>Video ( $p = .009$ ; $r = .53$ )<br>Tekst>Video ( $p = .001$ ; $r = .54$ ) |
|                                                                | <i>Taak M</i><br>(SD)              | .88 (.13)                    | .89 (.13)                   | .91 (.08)                  | .88 (.12)                  |                   |                                                                 |                                                                                                               |

<sup>a</sup>Mauchly's test van sphericity werd geschonden, Greenhouse-Geisser gecorrigeerde tests worden gerapporteerd; alleen significante effecten worden gerapporteerd. Andere zijn gemarkeerd met n.s.=niet significant

<sup>b</sup> Om de vergelijking tussen condities en variabelen te vergemakkelijken, worden effectgroottes gerapporteerd met behulp van  $r$  in plaats van Cohen's  $d$ , waarvoor de interpretatie verschilt voor contrasten tussen en binnen de vakken (Plonsky & Oswald, 2014, p. 889).

Tabel 4

*Uitkomsten voor Focus on Meaning en Focus on Form (Audiochat, n=5; videochat, n=6 tekstchat, n=8)*

|                                                 |                   | <b>Taak 1<br/>M(SD)</b> | <b>Taak 2<br/>M(SD)</b> | <b>Taak 3<br/>M(SD)</b> | <b>Taak 4<br/>M(SD)</b> | <b>Conditie<br/>M(SD)</b> | <b>Taakeffect<br/>(GLM, Post hoc<br/>&amp;<br/>effectgrootte<sup>b</sup>)</b>                                                                          | <b>Conditie-effect<br/>(GLM, Post hoc<br/>&amp;<br/>effectgrootte<sup>b</sup>)</b>                                      | <b>Interactie-<br/>effect</b>      |
|-------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Betekenis<br>onder-<br>handelingen <sup>a</sup> | Audiochat         | 2.60 (3.65)             | .60 (.55)               | 1.00 (1.00)             | 2.80 (3.03)             | 1.46 (1.70)               | n.s.                                                                                                                                                   | Algemeen:<br>$F(2,16)=4.69$ ,<br>$p=.025$<br>Bonferroni post-<br>hoc test:<br>Audio > Tekst<br>( $p=.023$ ; $r = .52$ ) | n.s.                               |
|                                                 | Videochat         | 1.17 (1.60)             | 1.17 (1.94)             | .33 (.52)               | .33 (.82)               | .64 (.88)                 |                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                    |
|                                                 | Tekstchat         | .00 (.00)               | .00 (.00)               | .00 (.00)               | .00 (.00)               | .00 (.00)                 |                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                    |
|                                                 | <i>Taak M(SD)</i> | <i>1.05 (2.20)</i>      | <i>.53 (1.17)</i>       | <i>.37 (.68)</i>        | <i>.84 (1.92)</i>       |                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                    |
| T1<br>compensatie-<br>strategieën <sup>a</sup>  | Audiochat         | 8.40 (9.66)             | 4.00 (4.30)             | 4.40 (4.72)             | 3.80 (4.09)             | 4.68 (3.96)               | n.s.                                                                                                                                                   | Algemeen:<br>$F(2,16)=7.27$ ,<br>$p=.006$<br>Bonferroni post-<br>hoc test:<br>Audio > Tekst<br>( $p=.006$ ; $r = .62$ ) | n.s.                               |
|                                                 | Videochat         | 2.83 (1.83)             | 4.83 (4.58)             | 1.50 (1.97)             | 3.67 (1.63)             | 3.51 (1.75)               |                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                    |
|                                                 | Tekstchat         | .00 (.00)               | .62 (1.06)              | .12 (.35)               | .12 (.35)               | .22 (.43)                 |                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                    |
|                                                 | <i>Taak M(SD)</i> | <i>3.10 (5.81)</i>      | <i>2.84 (3.77)</i>      | <i>1.68 (3.04)</i>      | <i>2.21 (2.80)</i>      |                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                    |
| T2<br>compensatie-<br>strategieën <sup>a</sup>  | Audiochat         | .00 (.00)               | 2.00 (2.55)             | 2.40 (1.82)             | 1.60 (1.14)             | 1.47 (1.10)               | Algemeen: $F(2.14, 34.27) = 4.60$ ,<br>$p=.015$<br>Bonferroni post-<br>hoc test:<br>T3>T1 ( $p = .015$ ; $r = .32$ ) T4>T1 ( $p=.022$ ;<br>$r = .36$ ) | Algemeen: $F(2, 6)=7.64$ , $p=.005$<br>Bonferroni post-<br>hoc test:<br>Audio>Tekst<br>( $p=.004$ ; $r = .67$ )         | $F(4.28, 34.27) = 3.74$ , $p=.011$ |
|                                                 | Videochat         | .33 (.52)               | .33 (.52)               | .67 (.82)               | .67 (.52)               | .50 (.70)                 |                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                    |
|                                                 | Tekstchat         | .12 (.35)               | .00 (.00)               | .00 (.00)               | .12 (.35)               | .06 (.12)                 |                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                    |
|                                                 | <i>Taak M(SD)</i> | <i>.16 (.37)</i>        | <i>.63 (1.50)</i>       | <i>.84 (1.38)</i>       | <i>.68 (.88)</i>        |                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                    |

Tabel 4 (vervolg)

|                 |            |             |             |             |             |             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
|-----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| LRE-discussie   | Audiochat  | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    | .80 (.84)   | .20 (.21)   | n.s.                                                                                                                                           | n.s.                                                                                                                                         | n.s.                               |
|                 | Videochat  | .00(.00)    | .00(.00)    | .50 (1.22)  | .33 (.82)   | .18 (.31)   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
|                 | Tekstchat  | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
|                 | Taak M(SD) | .00(.00)    | .00(.00)    | .16 (.69)   | .32 (.67)   |             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
| LRE-taalhulp    | Audiochat  | .40 (.55)   | .00 (.00)   | .00 (.00)   | .00 (.00)   | .08 (.13)   | n.s.                                                                                                                                           | n.s.                                                                                                                                         | $F(6, 48)=3.77$ ,<br>$p=.004$      |
|                 | Videochat  | .00 (.00)   | .83 (1.17)  | .00 (.00)   | .00 (.00)   | .18 (.28)   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
|                 | Tekstchat  | .00 (.00)   | .00 (.00)   | .00 (.00)   | .00 (.00)   | .00 (.00)   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
|                 | Taak M(SD) | .10 (.31)   | .26 (.73)   | .00 (.00)   | .00 (.00)   |             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
| Zelfcorrecties  | Audiochat  | 5.80 (3.70) | 2.40 (2.07) | 1.60 (2.07) | 1.80 (2.49) | 2.53 (2.17) | Algemeen: $F(2, 02, 32.33) = 6.66$ ,<br>$p=.004$<br>Bonferroni post-hoc test:<br>T1>T3 ( $p=.021$ ; $r = .31$ ) en T4 ( $p=.001$ ; $r = .31$ ) | Algemeen: $F(2, 16)=4.003$ , $p=.039$<br>Bonferroni post-hoc test:<br>Audio>Tekst ( $p = .04$ ; $r = .60$ )                                  | $F(4.04, 32.33) = 3.21$ , $p=.025$ |
|                 | Videochat  | 2.17 (2.40) | 3.00 (4.98) | .83 (.98)   | .83 (1.60)  | 1.56 (2.12) |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
|                 | Tekstchat  | .37 (.74)   | .25 (.71)   | .25 (.46)   | .00(.00)    | .22 (.28)   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
|                 | Taak M(SD) | 2.37 (3.15) | 1.68 (3.11) | .79 (1.27)  | .74 (1.63)  |             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
| Ander-correctie | Audiochat  | .60 (.55)   | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    | .12 (.14)   | Algemeen: $F(3, 48)= 9.76$ , $p<.001$<br>Bonferroni post-hoc test:<br>T1 >T2, T3 & T4 ( $p=.039$ ; $r = .29$ )                                 | Algemeen: $F(2,16)= 8.84$ , $p=.003$<br>Bonferroni post-hoc test:<br>Audio>Video ( $p=.007$ ; $r = .52$ .) en Tekst ( $p=.004$ ; $r = .52$ ) | $F(6, 48)=8.84$ ,<br>$p<.001$      |
|                 | Videochat  | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
|                 | Tekstchat  | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |
|                 | Taak M(SD) | .16 (.37)   | .00(.00)    | .00(.00)    | .00(.00)    |             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |                                    |

<sup>a</sup>Mauchly's test van sphericity werd geschonden, Greenhouse-Geisser gecorrigeerde tests worden gerapporteerd; LRE = Language Related Episodes; alleen significante effecten worden gerapporteerd. Andere zijn gemarkeerd met *n.s.* = niet-significant.

<sup>b</sup>Om de vergelijking tussen condities en variabelen te vergemakkelijken, worden effectgroottes gerapporteerd met behulp van *r* in plaats van Cohen's *d*, waarvoor de interpretatie verschilt voor contrasten tussen en binnen de vakken (Plonsky & Oswald, 2014, p. 889).

Tabel 5

*Uitkomsten voor affectieve variabelen (audiochat, n=12; videochat, n=14; tekstchat, n=16)*

|                   | Audiochat<br>M(SD) |               | Videochat<br>M(SD) |            | Tekstchat<br>M(SD) |               | Totaal<br>M(SD) |            | Hoofdeffect<br>voor tijd en<br>effect-<br>grootte <sup>a</sup> | Interactie-<br>effect en<br>effect-<br>grootte <sup>a</sup> | Conditie-<br>effect en<br>effect-<br>grootte <sup>a</sup>                  |
|-------------------|--------------------|---------------|--------------------|------------|--------------------|---------------|-----------------|------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                   | Pre-test           | Post-<br>test | Pre-test           | Post-test  | Pre-test           | Post-<br>test | Pre-test        | Post-test  |                                                                |                                                             |                                                                            |
| Plezier           | 1.31<br>(.62)      | 2.13<br>(.80) | 1.78<br>(.99)      | 2.37 (.84) | 1.50 (.75)         | 2.28<br>(.79) | 1.55<br>(.81)   | 2.27(.79)  | $F(1, 35)=40.16$ ,<br>$p < .001$ , $r =$<br>.41                | n.s.                                                        | n.s.                                                                       |
| WTC               | 1.67<br>(.37)      | 2.10<br>(.86) | 1.72<br>(.52)      | 2.02 (.69) | 1.53 (.42)         | 1.78<br>(.42) | 1.63<br>(.44)   | 1.94 (.70) | $F(1, 35)=13.15$ ,<br>$p=.001$ , $r =$ .26                     | n.s.                                                        | n.s.                                                                       |
| Self-<br>efficacy | 2.25<br>(.84)      | 2.71<br>(.44) | 2.70<br>(.93)      | 3.00 (.85) | 2.97 (.56)         | 3.07<br>(.45) | 2.69<br>(.81)   | 2.95 (.62) | $F(1, 35)=6.75$ ,<br>$p=.014$ , $r =$ .18                      | n.s.                                                        | n.s.                                                                       |
| Angst             | 3.04<br>(.83)      | 2.95<br>(.85) | 3.29<br>(.98)      | 2.85 (.97) | 2.33 (.46)         | 2.35<br>(.60) | 2.83<br>(.86)   | 2.67 (.82) | n.s.                                                           | n.s.                                                        | $F(1, 33)=4.16$ ,<br>$p=.024$<br>Tekst<Video<br>( $p=.039$ , $r =$<br>.37) |

Alleen significante effecten worden gerapporteerd. Andere zijn gemarkeerd met *n.s.* = niet-significant.

<sup>a</sup> Om de vergelijking tussen condities en variabelen te vergemakkelijken, worden effectgroottes gerapporteerd met behulp van  $r$  in plaats van Cohen's  $d$ , waarvoor de interpretatie verschilt voor tussen- en binnen-subjectcontrasten (Plonsky & Oswald, 2014, p. 889).

## STUDIE 2: LEERLINGBETROKKENHEID BIJ ONLINE INTERACTIETAKEN

### Leerlingbetrokkenheid bij de uitvoer van online interactietaken

*In deze studie onderzochten we hoe en in welke mate vmbo-leerlingen betrokkenheid ('engagement') toonden bij de uitvoer van online interactietaken bij het schoolvak Engels. Ook bekeken we hoe de getoonde betrokkenheid verband hield met taakontwerp en oefenmodus. Uit de analyse bleek dat de betrokkenheid het hoogste was in audio- en videochat, maar dat leerlingen zich emotioneel het veiligst voelden in tekstchat en audiochat. Planningstaken leidden tot hoge algemene betrokkenheid. Taken die een verrassingselement bevatten, onconventioneel waren en een kans op persoonlijk gewin boden, leken met name de sociale betrokkenheid van de leerlingen positief te beïnvloeden.*

Het is niet eenvoudig om middelbare scholieren te verleiden tot communicatie in een vreemde taal. Het plezier dat leerlingen aan vreemde talen beleven neemt onder 14- en 15-jarigen drastisch af, met name wanneer zij de taal nog niet zo goed beheersen (Dewaele, Witney, Saito & Dewaele, 2017). Leerlingen zijn zich bij het spreken van een vreemde taal erg bewust van het mogelijke oordeel van de mensen in hun omgeving, zoals hun klasgenoten en docent (Adams & Oliver, 2019). Dit kan spreekangst in de hand werken (bijv. Horwitz, Horwitz & Cope, 1986), wat leidt tot een verminderde bereidheid om de vreemde taal te gebruiken (MacIntyre, Baker, Clément & Donovan, 2002). Het gebruik van online technologieën kan gêne en angstgevoelens van leerlingen verminderen en hun motivatie om creatief en betekenisvol met de doeltaal aan de slag te gaan verhogen (o.a. González-Lloret & Ortega, 2014). Audio-, video- en tekstchat bieden hiertoe mogelijkheden. De leergangen van Nederlandstalige uitgevers bevatten doorgaans weinig motiverende taaltaken, maar korte, mechanische interactieopdrachten waarin weinig persoonlijke betrokkenheid van leerlingen wordt gevraagd (Van Batenburg, 2021). Levensechte communicatie kenmerkt zich echter niet alleen door functionele informatieoverdracht, maar ook door het vormgeven van sociale en emotionele relaties (Lambert & Zhang, 2019). Voor adolescenten is het aangaan van dergelijke relaties erg belangrijk (Philp & Duchesne, 2016). Dit is met name het geval voor vmbo-leerlingen die doorgaans veel belang hechten aan goede relaties met hun docent en medeleerlingen (Groeneveld & Van Steensel, 2009) en die vaker dan hun leeftijdsgenoten op het havo/vwo kampen met een lagere motivatie en leerplezier (Neut, Teurlings & Kools, 2005; Peetsma & Van Veen, 2008). In deze studie probeerden we dan ook te achterhalen of en zo ja, hoe, de persoonlijke betrokkenheid van vmbo-leerlingen gestimuleerd kan worden via taakontwerp en oefenmodus.

### 1. THEORETISCHE EN EMPIRISCHE ACHTERGROND

#### *Betrokkenheid*

Wanneer leerlingen een taaltaak uitvoeren en daadwerkelijk betrokkenheid ervaren, gaan ze op in de taak en verkeren tijdelijk in een staat van verhoogde aandacht (Philp & Duchesne, 2016). In de literatuur worden vier verschillende dimensies van betrokkenheid onderscheiden (bv. Svalberg, 2009):

- *Gedragmatige betrokkenheid* ofwel de mate waarin leerlingen actief in de doeltaal bezig zijn, wordt zichtbaar in het aantal *on-task* bijdragen, het aantal woorden en beurtwissels en in de tijdsinvestering die geleverd wordt (bv. Nakamura, Phung & Reinders, 2020).
- *Cognitieve betrokkenheid* ofwel de mentale inspanning die leerlingen leveren, manifesteert zich in de mate waarin zij moeite doen om zichzelf zorgvuldig en duidelijk uit te drukken, bijvoorbeeld door zichzelf te corrigeren (*focus on form*) of door compenserende strategieën te gebruiken (*focus on meaning*), en in de mate waarin zij meer doen dan minimaal vereist, bijvoorbeeld door uitweidingen op de taak (Lambert & Zhang, 2019).
- *Sociale betrokkenheid* ofwel de mate waarin leerlingen tijdens het gesprek bij elkaar betrokken zijn door samen te werken en elkaar te ondersteunen vertaalt zich in *affiliatieve backchannels*: bijdragen die steun of aanmoediging bieden, sympathie of verrassing uitdrukken, humoristisch zijn of leiden tot gezamenlijk gelach (Lambert & Zhang, 2019).
- *Affectieve betrokkenheid* verwijst naar de gevoelens die leerlingen hebben ten opzichte van de taak en gesprekspartner, zoals het plezier in de vreemde taal en het enthousiasme en de bereidheid om de vreemde taal te gebruiken versus de frustratie, verveling of angst die zij hierbij voelen (bijv. Qiu & Lo, 2017).

Recent onderzoek laat zien dat deze afzonderlijke dimensies op elkaar van invloed zijn. Met name sociale en affectieve betrokkenheid spelen een rol in het (de-)activeren van gedragmatige en cognitieve betrokkenheid (Lambert, Philp & Nakamura, 2017; vgl. Gijsen, 2021). De mate van betrokkenheid die leerlingen op deze vier dimensies laten zien, kan onder andere versterkt worden door de omgeving waarin zij met elkaar communiceren, en met het ontwerp van de taalkaak.

### Betrokkenheid en taakontwerp

Taakontwerp heeft een groot effect op de mate van betrokkenheid van leerlingen. Convergente taken waarin leerlingen van elkaar afhankelijk zijn om een gezamenlijk doel te bereiken (bijvoorbeeld samen tot een beslissing komen), lokken veel interactie tussen sprekers uit (bv. Pica, Kanagy & Falodun, 2009). Wanneer leerlingen deze taken als nuttig, betekenisvol en interessant ervaren (bv. Svalberg, 2009), zal de betrokkenheid toe nemen. Dit is ook het geval voor taken die zowel uitdagend als uitvoerbaar zijn, over een bekend onderwerp gaan en waarover leerlingen zelf controle hebben, bijvoorbeeld door ruimte voor eigen inbreng (Egbert, 2004; Lambert & Zhang, 2019). Bekendheid met het onderwerp komt de hoeveelheid doeltaaluitingen, tijdsinvestering, cognitieve inspanning en zelfverzekerdheid ten goede (bv. Phung, 2017; Qui & Lo, 2017). Ruimte voor eigen inbreng leidt tot meer uitweidingen, uitingen van aanmoediging, vriendschap en humor (bv. Lambert & Zhang, 2019), maar kan ook leiden tot meer angstgevoelens (bv. Nakamura, Phung & Reinders, 2020).

### Betrokkenheid en online interactie: tekst-, audio- en videochat

Technologie kan een belangrijke rol spelen bij het vergroten van de leerlingbetrokkenheid. Volgens González-Lloret en Ortega (2014, p. 4) kan een online leeromgeving schaamte, gezichtsverlies en angst verminderen, en de motivatie van leerlingen om creatief en betekenisvol met de doeltaal aan de slag te gaan verhogen. Deze mening wordt ondersteund door onderzoek waaruit blijkt dat online interactie zowel studenten als vo-leerlingen minder stress oplevert dan face-to-face interactie in de klas (o.a. Côté & Gaffney, 2021; Satar & Özdener, 2008). Leerlingen die zich tijdens

de online interactie onbespied weten door hun docent en klasgenoten, zijn minder bezorgd over het maken van fouten. Bovendien zorgt de aanwezigheid van een beeldscherm tussen twee leerlingen voor meer afstand, waardoor leerlingen zich vrijer voelen om zich te uiten dan wanneer zij een face-to-face gesprek voeren in een klaslokaal (Lai & Li, 2011).

Voor zover wij weten, is er nog geen onderzoek gedaan waarin de verschillende vormen van online interactie, audio-, video- en tekstchat, met elkaar worden vergeleken op aspecten van taakbetrokkenheid. Wel bekend is dat de fysieke aanwezigheid van de gesprekspartner de sociale en affectieve betrokkenheid van deelnemers verhoogt (Baralt, Gurzynski-Weiss & Kim 2016; Carver, Jung & Gurzynski-Weiss, 2020). In online gesprekken kan videochat deze aanwezigheid ondervangen. De zichtbaarheid van de gesprekspartner versterkt het spreekplezier van deelnemers (Yamaha & Akahori, 2007). Er zijn echter aanwijzingen dat het minder veilig voelt om de vreemde taal te gebruiken in een situatie waarin de gesprekspartner zichtbaar is dan wanneer deze onzichtbaar is (Van der Zwaard & Bannink, 2014). Met name bij tekstchat ervaren leerlingen minder angst dan bij andere vormen van chatten. (Satar & Özdener, 2008; Van de Guchte, Van Batenburg & Van Weijen, in press).

### *De huidige studie*

In deze kleinschalige studie analyseren wij de transcripten van vmbo-leerlingen Engels die in 2019, d.w.z. vóór de uitbraak van de Corona-pandemie, deelnamen aan de eerste deelstudie van het Doeltaal Digitaal-project (Halma, Van de Guchte, Van Batenburg & Van Weijen, 2021). Hierbij stonden de volgende vragen centraal:

1. Op welke manier manifesteert gedragsmatige-, cognitieve- en sociale betrokkenheid zich in de uitvoering van vier verschillende beslistaken, en in de drie verschillende online interactiemodi (audio-, video- en tekstchat)?
2. Welke taken en online interactiemodi genereren affectieve betrokkenheid, d.w.z. worden door leerlingen als nuttig en plezierig ervaren, en waarom?

## **2. METHODE**

### *Deelnemers*

Twintig leerlingen van 14-15 jaar (13 jongens, 7 meisjes) uit één 3 vmbo-bk klas namen deel aan dit onderzoek. Het onderzoek vond plaats in een school in de regio Midden-Nederland die deelnam aan het Doeltaal Digitaal-project. Twee leerlingen gaven aan thuis naast het Nederlands ook een andere taal te spreken, waarvan één leerling Engels. Het lesprogramma dat leerlingen normaliter volgden was gebaseerd op *Stepping Stones* (Boïng e.a., 2016) en bevatte geen online interactietaken. De leerlingen kregen les van hun eigen docent (tweedegraadsbevoegd, 7 jaar ervaring).

### *Onderzoeksopzet*

Om de sociale betrokkenheid van leerlingen zoveel mogelijk te optimaliseren, vormden zij zelf duo's. Deze duo's werden gerandomiseerd toegewezen aan een van drie online interactiecondities:

audio- ( $n = 8$ ), video- ( $n=6$ ) of tekstchat ( $n = 6$ ). Vier weken achter elkaar voerden leerlingen in tweetallen convergente informatieklooftaken (zie tabel 1) uit in de beschermde digitale leeromgeving *Canvas by instructure* ([www.canvas.instructure.com](http://www.canvas.instructure.com)). Een van de applicaties in Canvas is Big Blue Button, waarin leerlingen taken via tekstchat, audiochat of videochat konden uitvoeren. De interacties tussen leerlingen werden met hun instemming direct in Big Blue Button opgenomen en opgeslagen voor onderzoeksdoeleinden. Hierdoor was ook direct zichtbaar of leerlingen zich aan de toegewezen condities hadden gehouden. Na uitvoering van de vier taken vulden de leerlingen een vragenlijst in waarin ze verslag deden van hun ervaringen.

### Taken

Het onderwerp van de taken sloot aan bij het hoofdstuk 'Law & Order' uit de leergang *Stepping Stones* (Boing e.a., 2016). Per taak ontvingen leerlingen rolkaarten met specifieke informatiepunten (waaronder foto's van mensen of objecten), maar zonder voorschrift men betrekking tot het gebruik van deze informatie. Leerlingen waren dus bekend met het onderwerp, hadden tijdens het hoofdstuk al de benodigde taalkennis ontwikkeld, kregen een overzicht van belangrijke kernwoorden mee, werden inhoudelijk ondersteund maar behielden ruimte voor eigen inbreng.

Tabel 1. Taakbeschrijvingen

|                                    |                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Jack the Ripper</b>          | Jack the Ripper is nooit gepakt, want niemand wist hoe hij er precies uitzag. Wissel jullie informatie uit en besluit samen hoe Jack the Ripper eruit ziet. |
| <b>2. Reporting a crime</b>        | Tijdens het schoolfeest is je portemonnee gestolen. Doe bij de politie aangifte en kijk of jouw portemonnee toevallig gevonden is.                          |
| <b>3. Witness to a crime</b>       | Jullie vriend Brian was betrokken bij een gevecht op het schoolplein. Bedenk samen een verklaring voor het schoolhoofd waardoor Brian vrijuit zal gaan.     |
| <b>4. Plan the perfect robbery</b> | Je bent bang dat je een slecht cijfer zult krijgen voor je toets Engels. Bedenk samen een plan om de toets te stelen, zodat de juf ze niet kan nakijken.    |

### Data-analyse

De getranscribeerde gesprekken werden in Atlas (versie 8.4.24) geanalyseerd aan de hand van de volgende indicatoren van betrokkenheid:

- *Gedragmatig*: het aantal *off-task* bijdragen, doeltaalwoorden en beurtwissels, het percentage doeltaalgebruik en gebruikte tijd (automatische computatie);
- *Cognitief*: focus on meaning (compenserende strategieën, zoals een onbekend woord omschrijven), focus on form (taalassistentie, -discussie, en -verbeteringen) en taakuitweidingen;

- *Sociaal*: affiliatieve backchannels (humor en grapjes; uitingen van kameraadschap, medeleven of aanmoediging).

De twee eerste auteurs codeerden onafhankelijk van elkaar 10 procent van de transcripten (95% percentuele overeenstemming). De resterende taken werden voor wat betreft de bovenstaande drie indicatoren vervolgens gecodeerd door een enkele beoordelaar. Gezien de zeer kleine steekproef zijn alleen beschrijvende analyses uitgevoerd.

De *affektieve betrokkenheid* werd na de interventie gemeten met een vragenlijst. Deze bevatte open vragen over de mate waarin de leerlingen online interactie, de taken en de oefenmodus als nuttig en plezierig hadden beschouwd. Antwoorden werden gecodeerd aan de hand van uit de literatuur bekende ontwerpkenmerken (relevant, uitdagend, haalbaar, controle over de inhoud, interessant, vertrouwd onderwerp) en emotioneel welbevinden (enthousiasme, plezier, bereidheid versus frustratie, verveling, angst). Twee beoordelaars codeerden onafhankelijk van elkaar de antwoorden van de leerlingen (99% overeenstemming).

### 3. RESULTATEN

Tabel 1 toont de beschrijvende statistieken per leerlingkoppel, taak en oefenmodus. Wat opvalt, is dat in alle taken en oefenmodi het *off-task* gedrag laag is, het percentage doeltaalgebruik hoog is.

#### Oefenmodus

De betrokkenheid van leerlingen in de audio- en video-modus manifesteert zich op vergelijkbare manieren, maar betrokkenheid in de tekstchat wijkt hiervan af. Tekstchatters gebruiken in hun gesprekken aanzienlijk minder woorden en meer tijd dan audio- en videochatters, en laten minder bijdragen zien waaruit een *focus on meaning* (compenserende strategieën) of *focus on form* (taalassistentie, -discussie, en -verbeteringen) blijkt. Tevens maken zij opvallend minder gebruik humor, uitingen van kameraadschap, medeleven of aanmoediging (*affiliatieve backchannels*) dan audio- en videochatters.

#### Taken

Taak 2 wijkt opvallend af. Bij deze taak gebruiken leerlingen minder woorden, beurten en tijd, laten zij minder *focus on form* zien en worden er geen *affiliatieve backchannels* gebruikt. Bij de overige taken zijn manifestaties van betrokkenheid onderling getalsmatig vergelijkbaar. Nadere inspectie laat echter zien dat verschillende aspecten van betrokkenheid zich ook verschillend manifesteren in deze taken. Sociale betrokkenheid in taak 1 vertaalt zich voornamelijk in het maken van grapjes (13/20 coderingen). Deze gaan vrijwel allemaal over het feit dat één leerling een foto van een vrouwelijke Jack the Ripper had gekregen:

L1: It's a woman.

L2: Okay, and is she um –

**L1: [zingt] Girl power!**

**L2: [lacht]**

(Audiochat, paar 4)

In taken 3 en 4 daarentegen, laten leerlingen meer onderlinge aanmoediging zien (3/6 coderingen in taak 3; 18/28 in taak 4):

L1: Now, I think that I think I have a good idea.

**L2: Okay, what's your idea?**

L1: What if we uhuh about ten minutes, we're gonna go to the teacher's classroom-

**L2: Uhum.**

L1: Because the teacher is then pass her classroom. So we can sneak inside. And then we're gonna text our our friend Sarah, so that she can uh

**L2: Distract?**

L1: Distract the teacher so we can uh, easily rob the keys.

**L2: Aha.**

L1: So we can easily rob the keys. And then we gonna and then she texts me that we need to go-go so that so that we aresafe. Then we gonna take the test and put one in the locker of Charles. And, uh I think that is a good idea.

**L2: Uh, yea, that-that can be uh, a good idea.**

(Audiochat, pair 2)

Leerlingen zetten verschillende taken ook op verschillende manieren naar hun hand en doen zo meer dan strikt genomen van hen verwacht wordt. In taak 2 wordt nergens instructie gegeven om een toneelstukje op te voeren. Toch doen leerlingen dit relatief vaak (6/9 coderingen):

L1: Yes there were other people in the store

L2: What did they look like

L1: The people looked all normal but there was one man with a black shirt he was bald an had a tattoo in his neck

L1: *[Message erased]*

**L1: We have been searching for that person for a long time, Thank you**

**L2: No problem sir**

**L1: What is your address we will send a big reward to that**

**L2: Oxford street 22**

L1: *[Message erased]*

L1: Tanks and have a good time

L2: Thanks sir you too

(Tekstchat, pair 8)

De transcripten van Taak 4 kenmerken zich daarentegen door de creatieve en uitgebreide plots die hierin worden beraamd (7/7 coderingen). In principe volstaat één element om de taak te volbrengen. In onderstaand voorbeeld tellen we er vijf:

L1: And walk uh walk uh around the class.

L2: Uhum.

**L1: With somebody act uh just like they uh they can't breathe.**

L2: Yeah, and yes.

**L1: And then the old lady go uh uh over the ground.**

L2: That's smart, huh.

L1: Over the ground.

L2: That's really smart. And then uh you it **then uh she call nine-one-one for the ambulance.**

L1: Yes.  
 L2: **And then uh you can take it and run away.**  
 L1: No, we have to uh lay the key back on the same place. You know, like uh nothing happens?  
 L2: Yes, and then you run away.  
 L1: Yes, then I uh I uh *pieuw*. Just run away right.  
 L2: Like the avatar.  
 L1: [laughs]  
 L2: Yes, now uh,  
 L1: The class.  
 L2: Is that uh is that the plan?  
 L1: Yes, but, how? So, first you go act like you can't breathe.  
 L2: Yes.  
 L1: Then I take the key and the test.  
 L2: Yes.  
 L1: **And then I uh just uh bur eh, burn the test?**  
 L2: Yes. Yes.  
 L1: And drop the flames so woosh [uses hands to mime 'fire'].  
 L2: That's smart, that's really smart.

(Videochat, pair 6)

### *Emotionele betrokkenheid*

Uit de vragenlijst blijkt dat audiochatters het meest en videochatters het minst tevreden waren over hun oefenmodus. De meeste leerlingen spraken een voorkeur uit voor audiochat ( $n=9$ ), terwijl acht leerlingen een voorkeur uitspraken voor tekstchat en drie voor videochat. De meest genoemde verklaring is de emotionele veiligheid die leerlingen in de oefenmodus ervaren. Tekstchatters verwijzen naar de extra correctiemogelijkheden in deze modus: "Omdat ik niet alles gelijk goed moest hebben." (TXT19). Audio- en video verwijzen naar de confronterende aspecten van beeldbellen: "Omdat... t minder akward (sic) was. Op deze manier was ik zekerder van mijn zaak." (AUD6); "Omdat je met je hoofd erop moet" (VID3).

Taak 2 wordt door de minste leerlingen als nuttig en plezierig ervaren ( $n=1$ ). De meeste leerlingen ( $n=7$ ) vonden taak 1 leuk om te doen omdat deze "best makkelijk" (VID20) was. Taken 3 en 4 werden door de meeste leerlingen als nuttig ervaren ( $n=6$ ), omdat deze uitdagend waren ("Omdat ik echt goed moest nadenken voor een goed gesprek" (AUD6); "Omdat ik toen lastigere woorden ging gebruiken" (TXT18).

Al met al waren leerlingen in de audiogroep het meest en leerlingen uit de videogroep het minst positief over het online uitvoeren van taken. Uit de toelichtingen bleek dat online werken vooral als positief werd ervaren door leerlingen die samenwerkten met iemand die hen goed lag ( $n=4$ ) en die de taken als leuk ( $n=3$ ), nuttig ( $n=4$ ) en zowel uitdagend als uitvoerbaar ervoeren ( $n=2$ ).

## 4. DISCUSSIE EN CONCLUSIE

De resultaten laten zien dat de leerlingen inderdaad betrokkenheid tonen bij het uitvoeren van online interactietaken bij het schoolvak Engels. De leerlingen zijn *on-task* en gebruiken de doeltaal. Naast gedragsmatige betrokkenheid is ook cognitieve en sociale betrokkenheid zichtbaar in de transcripten.

### Oefenmodus

De betrokkenheid in audiochat is niet veel groter dan de betrokkenheid in videochat, maar tekstchat laat een ander beeld zien. Hoewel tekstchatters meer tijd besteden aan de taakuitvoer, vertaalt zich dit niet in meer taalproductie of sociale en cognitieve betrokkenheid. Schrijven is tijdrovender dan spreken. Het vergt dus meer inspanning om een creatief plan te maken, uit te weiden of kameraadschap te tonen (vgl. Baralt, Gurzynski-Weiss & Kim 2016). Doorgaans wordt emotionele en sociale informatie in tekstchat eerder overgebracht via emoji's of GIF's dan via woorden. Omdat deze functie niet werd ondersteund in het gebruikte online platform (*Big Blue Button*), hadden tekstchatters minder gelegenheid om sociale betrokkenheid te tonen.

Tekstchat biedt extra verwerkingstijd (Yamahao & Akahori, 2007) die leerlingen kunnen gebruiken om ontvangen berichten na te lezen, na te denken over hun eigen formulering of deze vooraf te corrigeren. Dit vermindert de behoefte om compensatiestrategieën te gebruiken, over betekenis te onderhandelen of taalvormen te bespreken. Hoewel de transcripten als gevolg hiervan weinig kenmerken van cognitieve betrokkenheid tonen, betekent dit niet dat tekstchatters ook minder betrokken waren. Helaas zijn er in deze studie geen procesdata verzameld die hierover uitsluitsel kunnen geven, bijvoorbeeld door het maken van schermopnames.

De ogenschijnlijk beperkte voordelen van tekstchat zijn in lijn met de bevindingen van Baralt, Gurzynski-Weiss & Kim (2016) en Carver, Jung & Gurzynski-Weiss, (2020), die in hun studies minder cognitieve en affectieve betrokkenheid in tekstchat constateerden dan in face-to-face chat. Hun conclusie was dat de aanwezigheid van een gesprekspartner een belangrijke rol speelt bij affectieve betrokkenheid. In onze studie werden juist tekst- en audiochat juist veel beter gewaardeerd dan videochat. Een mogelijke verklaring is dat bovengenoemde studies zich richtten op universiteitsstudenten en onze studie op vmbo-scholieren. Net als bij face-to-face gesprekken (Van de Guchte & Rijlaarsdam, 2018), ervaren adolescenten het tonen van hun gezicht tijdens het spreken van een vreemde taal als "awkward", zelfs wanneer ze met een vriend praten. Tekstchat biedt wel emotionele veiligheid. Dit sluit aan bij Van der Zwaard en Bannink (2014), die vonden dat videogesprekken meer *loss-of-face* issues opriepen dan tekstchat en bij Satar en Özdener (2008) en Van de Guchte, Van Batenburg en Van Weijen (in press), die gedurende de interventie van vier weken een significante daling zagen in de angstgevoelens van adolescente tekstchatters .

### Taakontwerp

Net als bij Egbert (2004) voelden de leerlingen zich betrokken in taken waarin de mate van uitdaging en uitvoerbaarheid goed in evenwicht waren. Makkelijk uitvoerbare taken werden als plezierig en uitdagende taken als nuttig ervaren. Maar hoewel alle taken op basis van dezelfde ontwerpprincipes waren ontwikkeld, manifesteerde betrokkenheid zich in deze taken op verschillende manieren. De betrokkenheid bij taak 2 is opvallend laag: we zien korte gesprekken die efficiënt en functioneel worden afgehandeld, maar waarin weinig gebeurt tussen de leerlingen.

Deze taak lijkt een element te missen waar leerlingen op aanslaan. In taak 1, door de meeste leerlingen bestempeld als 'leuk', hebben zij onderling veel lol. Hun sociale betrokkenheid uit zich vooral in het maken van grapjes, die vrijwel allemaal een reactie zijn op een onverwacht element in de taakinput: een vrouwelijke Jack the Ripper. Dit lijkt een positieve uitwerking te hebben op de onderlinge betrokkenheid tussen leerlingen.

In taak 3 en 4, door leerlingen bestempeld als 'nuttig', benut een aantal leerlingen de ruimte voor eigen inbreng door uitgebreide en creatieve plots te bedenken die verder gaan dan strikt noodzakelijk. Ook moedigen ze elkaar dikwijls aan. In taak 4 is dit zelfs zichtbaar in de tekstchatgroep, waar sociale betrokkenheid verder opvallend laag is. Deze taken hebben gemeen dat het niet alleen convergente taken zijn, maar convergente *planningstaken*. Dit lokt uit dat leerlingen met elkaar meedenken en op elkaars ideeën reageren. Daarnaast bevatten beide taken een rebels element, d.w.z. dat leerlingen wordt gevraagd om een plan te maken gericht tegen een gevestigde autoriteit (de schooldirecteur, de docent) en dat er een kans is op persoonlijk gewin (het ontlopen van een straf, het voorkomen van een slecht cijfer). Mogelijk verstevigt dit rebelse element de sociale band tussen leerlingen en geeft hen de vrijheid om in elkaar en in de taak op te gaan.

### Gesprekspartner

Eerder onderzoek (Baralt, Gurzynski-Weiss & Kim, 2016; Gijsen, 2021; Lambert, Philp & Nakamura, 2017) heeft laten zien dat sociale en met name affectieve betrokkenheid geen losstaande dimensies zijn, maar dat deze andere betrokkenheidsaspecten kunnen (de)activeren. Gijsen (2021) noemt dit zelfs een 'beslissende en stuwende kracht' (p.150). In onze studie vinden we hier ook aanwijzingen voor. Paren waarin een leerling negatief was over de taken of gesprekspartner vertoonden *off-task* gedrag (paar 4), lage scores op gedragsmatige, cognitieve en sociale betrokkenheid (paar 10) en lage scores op taakuitweiding (paar 5 en 7). Daarentegen vertoonde paar 3 waarin een van de leerlingen slechts gematigd positief was over de taken, maar wel over de gesprekspartner ("Ik vond t erg moeilijk, maar \*NAAM\* heeft me der goed doorheen getrokken (sic)", over de hele linie een hoge betrokkenheid.

Ondanks de kleine steekproef en post hoc werkwijze, levert deze eerste verkenning van taakbetrokkenheid onder vmbo-leerlingen al enige aanwijzingen op m.b.t. oefenmodus en taakontwerp en m.b.t. nieuwe richtingen voor vervolgonderzoek.

## 5. IMPLICATIES VOOR DE LESPRAKTIJK

Leerlingen ervaren audio- en tekstchat als emotioneel veilig. Docenten zouden angstige leerlingen eerst in een dergelijke veilige omgeving kunnen laten oefenen en zelfverzekerde leerlingen al sneller met video aan de slag kunnen laten gaan. Aangezien leerlingen een vergelijkbare cognitieve inspanning leveren in audio- en videochat, zouden zij ook een vrije keuze kunnen krijgen, die aansluit bij hun eigen voorkeur. Omdat tekstchatters in deze studie geen emoji's en GIF konden gebruiken en er geen procesdata werden verzameld, is vervolgonderzoek nodig om nauwkeuriger vast te stellen in welke mate tekstchat de betrokkenheid van leerlingen positief stimuleert. Op veelgebruikte platformen die inmiddels voor het onderwijs beschikbaar zijn (zoals Google Classroom) kunnen leerlingen wel gebruik maken van emoji's en GIFs. Dergelijke platformen lenen zich daarom mogelijk beter voor toepassingen in zowel onderzoek als onderwijs dan het hier gebruikte Big Blue Button.

Convergente planningstaken lijken de onderlinge betrokkenheid van leerlingen te stimuleren, en ietwat onverwachte en rebelse taakinput lijkt hiertoe positief bij te dragen. Deze aanknopingspunten kunnen docenten gebruiken bij hun taakontwerp. Toekomstig onderzoek, waarin taken en taakaspecten direct na afname afzonderlijk worden geëvalueerd, kan bijdragen aan het verkrijgen van diepgaander inzicht in de bijdrage van taakontwerp aan leerlingbetrokkenheid.

Naast de inzet van een specifieke oefenmodus en taakontwerp kan de betrokkenheid van leerlingen ook gestimuleerd worden door ze te koppelen aan iemand met wie zij graag samenwerken. Doordat deze samenwerking online plaatsvindt, is deze ook plaats- en tijdonafhankelijk. Online taaltaken kunnen als huiswerkopdracht ingezet worden en zo de schaarse lestijd beschikbaar houden voor andere doeleinden.

Bovendien kunnen leerlingen die in de klas aanwezig zijn, blijven samenwerken met leerlingen die noodgedwongen thuis moeten blijven. Hoewel leerlingen na twee jaar Coronapandemie wat minder enthousiast zouden kunnen zijn over online werken dan de leerlingen uit dit onderzoek, biedt de inzet van online taaltaken wel perspectief in de huidige tijd, waarin ons onderwijs zo nu en dan online of hybride georganiseerd moet worden.

## BRONNEN

- Adams, R., & Oliver, R. (2019). *Teaching Through Peer Interaction* (1st ed.). Routledge.
- Baralt, M., Gurzynski-Weiss, L., & Kim, Y. J. (2016). Engagement with the language: How examining learners' affective and social engagement explains successful learner-generated attention to form. In Philp, J., Adams, R., & Iwashita, N. (Eds). *Peer interaction and second language learning*. Routledge, pp.209-239.
- Boïng, A.M., Cats, E., Diemen, van, A., Falińska, S., Kas-Moorman, R., Nieuwenhuis, L., Pienter, M., Scholtens, E., Visscher, L. & Wilcox, J. (2016). *Stepping Stones 3*, vmbo-k. 5e editie. Groningen: Noordhoff.
- Carver, C., Jung, D., & Gurzynski-Weiss, L. (2020). Examining Learner Engagement in Relationship to Learning and Communication Mode. In Hiver, P., Al-Hoorie, A.H. & Mercer, S. (Eds) *Student Engagement in the Language Classroom*. Multilingual Matters, pp. 120-135.
- Côté, S., & Gaffney, C. (2021). The effect of synchronous computer-mediated communication on beginner L2 learners' foreign language anxiety and participation. *The Language Learning Journal*, 49(1), 105-116.
- Dewaele, J.-M., Witney, J., Saito, K., & Dewaele, L. (2017) Foreign language enjoyment and anxiety: The effect of teacher and learner variables. *Language Teaching Research, first view*.
- Egbert, J. (2004). A study of flow theory in the foreign language classroom. *Canadian Modern Language Review*, 60(5), 549-586.
- Gijzen, L. (2021). *Task engagement in virtual pedagogical lingua franca communication*. Doctoral dissertation, Universiteit Utrecht.
- González-Lloret, M., & Ortega, L. (Eds.). (2014). *Technology-mediated TBLT: Researching technology and tasks* (Vol. 6). John Benjamins Publishing Company.
- Groeneveld, M. J. & van Steensel, K.(2009). *Kenmerkend vmbo. Een vergelijkend onderzoek naar de kenmerken van mbo-leerlingen, vmbo-leerlingen en de generatie Einstein*. Hiteq: Centrum van Innovatie.
- Halma, P., van de Guchte, M., van Batenburg, E., & van Weijen, D. (2021). Doeltaal Digitaal: Learning by doing!. *Levende Talen Magazine*, 108(2), 12-16.
- Lai, C., & Li, G. (2011). Technology and task-based language teaching: A critical review. *CALICO Journal*, 28, 1-24.
- Lambert, C., Philp, J., & Nakamura, S. (2017). Learner-generated content and engagement in second language task performance. *Language Teaching Research*, 21(6), 665-680.
- Lambert, C., & Zhang, G. (2019). Engagement in the Use of English and Chinese as Foreign Languages:  
The Role of Learner-Generated Content in Instructional Task Design. *The Modern Language Journal*, 103(2), 391-411.
- MacIntyre, P. D., Baker, S. C., Clément, R., & Donovan, L. A. (2002). Sex and age effects on willingness to communicate, anxiety, perceived competence, and L2 motivation among junior high school French immersion students. *Language Learning*, 52(3), 537-564.
- Nakamura, S., Phung, L., & Reinders, H. (2020). The effect of learner choice on L2 task engagement. *Studies in Second Language Acquisition*, 1-14.
- Neut, I. van der, Teurlings & C., Kools, Q. (2005). *Inspelen op leergedrag van vmbo-leerlingen*. Tilburg: IVA
- Peetsma, T. T. D., & Veen, H. (2008). *Een tweede onderzoek naar de beïnvloeding van motivatie bij vmbo-leerlingen*. SCO-Kohnstamm Instituut.

- Phung, L. (2017). Task preference, affective response, and engagement in L2 use in a US university context. *Language Teaching Research*, 21(6), 751-766.
- Pica, T., Kanagy, R. & Falodun, J. (2009). Choosing and using communication tasks for second language instruction. In Van den Branden, K., Bygate, M. & Norris, J. (Eds.) *Task-Based Language Teaching. A reader* Philadelphia/Amsterdam: John Benjamins, pp.171-192.
- Qui & Lo, Y. Y. (2017). Content familiarity, task repetition and Chinese EFL learners' engagement in second language use. *Language Teaching Research*, 21(6), 681-698.
- Satar, H. & Özdener, N. (2008). The effects of synchronous CMC on speaking proficiency and anxiety: text versus voice chat. *The Modern Language Journal*, 92(4), 595-613
- Svalberg, A. M. L. (2009). Engagement with language: Interrogating a construct. *Language awareness*, 18(3-4), 242-258.
- Philp, J., & Duchesne, S. (2016). Exploring engagement in tasks in the language classroom. *Annual Review of Applied Linguistics*, 36, 50-72.
- Van Batenburg, E. (2021) Mondelinge taalvaardigheid in het vmbo; Een evaluatie van veelgebruikte leergangen. *Levende Talen Tijdschrift*, 22(1), 14-24.
- Van de Guchte, M., & Rijlaarsdam, G. (2018). Chatten in taakgericht MVT onderwijs: Effect op doeltaalgebruik en ervaringen van leerlingen. *Levende Talen Tijdschrift*, 19 (4), 3-14.
- Van de Guchte, M., Van Batenburg, E., & Van Weijen, D. (in press). Enhancing target language output through synchronous online learner-learner interaction: the impact of audio-, video-, and text-chat interaction on learner output and affect. *Journal on Task-Based Language Teaching and Learning*.
- Yamaha, M., & Akahori, K. (2007). Social presence in synchronous CMC-based language learning: how does it affect the productive performance and consciousness of learning objectives? *Computer Assisted Language Learning*, 20(1), 37-65.
- Ziegler, N., & Phung, H. (2019). Technology-mediated task-based interaction: The role of multimodality. *International Journal of Applied Linguistics*, 170(2), 251-276.
- Zwaard, van der, R., & Bannink, A. (2014). Video call or chat? Negotiation of meaning and issues of face in telecollaboration. *System*, 44, 137-148.

Dit hoofdstuk is een aangepaste versie van het artikel dat gepubliceerd is als:

Van Batenburg, E. Van de Guchte, M. Van Weijen, D. (2022) Leerlingbetrokkenheid bij het uitvoeren van online interactietaken. *Levende Talen Tijdschrift*, 23(1), p. 3-14.

## BIJLAGE 1

Tabel 1. Beschrijvende statistiek voor gedrags-, cognitieve- en sociale betrokkenheid (Bron: van Batenburg, van de Guchte, & van Weijen 2022, blz. 16-19).

| GEDRAGSMATIGE BETROKKENHEID |                    |      |      |      |                        |        |        |        |  |                            |       |       |       |                     |       |       |       |                        |       |       |       |
|-----------------------------|--------------------|------|------|------|------------------------|--------|--------|--------|--|----------------------------|-------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-------|------------------------|-------|-------|-------|
|                             | Off-Taak bijdragen |      |      |      | Aantal doeltaalwoorden |        |        |        |  | Percentage doeltaalgebruik |       |       |       | Aantal beurtwissels |       |       |       | Time on Taak (minuten) |       |       |       |
| Taak                        | 1                  | 2    | 3    | 4    | 1                      | 2      | 3      | 4      |  | 1                          | 2     | 3     | 4     | 1                   | 2     | 3     | 4     | 1                      | 2     | 3     | 4     |
| Audio                       |                    |      |      |      |                        |        |        |        |  |                            |       |       |       |                     |       |       |       |                        |       |       |       |
| Paar 1                      | 0                  | 0    | 0    | 0    | 460                    | 189    | 267    | 400    |  | 97                         | 93    | 88    | 96    | 61                  | 33    | 42    | 51    | 5:34                   | 2:34  | 5:21  | 4:17  |
| Paar 2                      | 0                  | 0    | 1    | 0    | 403                    | 237    | 347    | 283    |  | 96                         | 99    | 94    | 97    | 70                  | 38    | 17    | 34    | 3:20                   | 1:54  | 2:56  | 2:15  |
| Paar 3                      | 0                  | 0    | 0    | 0    | 1212                   | 399    | 486    | 1052   |  | 97                         | 98    | 96    | 94    | 184                 | 46    | 99    | 130   | 14:23                  | 4:04  | 6:09  | 11:15 |
| Paar 4                      | 1                  | 5    | 0    | 1    | 577                    | 334    | 155    | 459    |  | 90                         | 74    | 94    | 94    | 76                  | 58    | 22    | 35    | 7:19                   | 5:40  | 2:28  | 5:32  |
| Gemiddelde                  | 0,25               | 1,25 | 0,25 | 0,25 | 663                    | 289,75 | 313,75 | 548,50 |  | 95                         | 91    | 93    | 95,25 | 97,75               | 43,75 | 45    | 62,5  | 7:49                   | 3:33  | 4:03  | 5:69  |
| SD                          | 0,43               | 2,16 | 0,43 | 0,43 | 323,11                 | 81,89  | 120,58 | 297,51 |  | 2,91                       | 10,07 | 3,00  | 1,29  | 50,08               | 9,44  | 32,54 | 39,55 | 4,13                   | 1,49  | 1,64  | 3,34  |
| Video                       |                    |      |      |      |                        |        |        |        |  |                            |       |       |       |                     |       |       |       |                        |       |       |       |
| Paar 5                      | 0                  | 0    | 1    | 0    | 301                    | 193    | 458    | 325    |  | 97                         | 96    | 98    | 100   | 45                  | 35    | 39    | 40    | 3:23                   | 2:08  | 4:08  | 4:31  |
| Paar 6                      | 1                  | 0    | 1    | 0    | 530                    | 189    | 240    | 324    |  | 97                         | 98    | 97    | 94    | 132                 | 54    | 63    | 74    | 11:36                  | 2:46  | 3:05  | 3:43  |
| Paar 7                      | 0                  | 0    | 0    | 0    | 121                    | 146    | 312    | 335    |  | 97                         | 98    | 96    | 100   | 6                   | 21    | 20    | 27    | 1:12                   | 1:23  | 3:39  | 3:04  |
| Gemiddelde                  | 0,33               | 0    | 0,66 | 0    | 317,33                 | 176    | 336,66 | 328    |  | 97                         | 97,33 | 97    | 98    | 61                  | 36,66 | 40,66 | 47    | 5:23                   | 1,92  | 3:50  | 3:59  |
| SD                          | 0,47               | 0    | 0,47 | 0    | 167,37                 | 21,27  | 90,69  | 4,96   |  | 0                          | 0,94  | 0,81  | 2,82  | 52,66               | 13,52 | 17,59 | 19,81 | 4,41                   | 0,51  | 0,42  | 0,53  |
| Tekst                       |                    |      |      |      |                        |        |        |        |  |                            |       |       |       |                     |       |       |       |                        |       |       |       |
| Paar 8                      | 0                  | 0    | 1    | 0    | 157                    | 152    | 131    | 120    |  | 98                         | 99    | 98    | 98    | 32                  | 20    | 10    | 13    | 39,0                   | 38,0  | 37,0  | 39,0  |
| Paar 9                      | 0                  | 0    | 0    | 0    | 168                    | 142    | 129    | 266    |  | 98                         | 99    | 99    | 99    | 30                  | 14    | 12    | 20    | 11,0                   | 20,0  | 10,0  | 22,0  |
| Paar 10                     | 0                  | 0    | 0    | 0    | 59                     | 61     | 83     | 98     |  | 100                        | 98    | 98    | 93    | 12                  | 10    | 17    | 18    | 8,0                    | 7,00  | 7,00  | 16,0  |
| Gemiddelde                  | 0                  | 0    | 0,33 | 0    | 128                    | 118,33 | 114,33 | 161,33 |  | 98,66                      | 98,66 | 98,33 | 96,66 | 24,66               | 14,66 | 13    | 17    | 19,33                  | 21,66 | 18    | 25,66 |
| SD                          | 0                  | 0    | 0,47 | 0    | 48,99                  | 40,74  | 22,17  | 74,55  |  | 0,94                       | 0,47  | 0,47  | 2,62  | 8,99                | 4,10  | 2,94  | 2,94  | 13,96                  | 12,71 | 13,49 | 9,74  |

Tabel 1 (vervolg). Beschrijvende statistiek voor gedrags-, cognitieve- en sociale betrokkenheid.

| Taak         | Cognitieve betrokkenheid |      |      |      |               |      |      |      |                |      |      |      | Sociale betrokkenheid     |      |      |      |
|--------------|--------------------------|------|------|------|---------------|------|------|------|----------------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|
|              | Focus on meaning         |      |      |      | Focus on form |      |      |      | Taakuitweiding |      |      |      | Affiliatieve backchannels |      |      |      |
|              | 1                        | 2    | 3    | 4    | 1             | 2    | 3    | 4    | 1              | 2    | 3    | 4    | 1                         | 2    | 3    | 4    |
| <b>Audio</b> |                          |      |      |      |               |      |      |      |                |      |      |      |                           |      |      |      |
| Paar 1       | 6                        | 4    | 4    | 13   | 2             | 3    | 3    | 6    | 4              | 0    | 0    | 0    | 3                         | 0    | 2    | 2    |
| Paar 2       | 5                        | 6    | 2    | 2    | 4             | 1    | 6    | 3    | 0              | 1    | 1    | 1    | 0                         | 0    | 0    | 5    |
| Paar 3       | 17                       | 6    | 4    | 13   | 25            | 8    | 10   | 16   | 7              | 1    | 3    | 2    | 5                         | 0    | 2    | 5    |
| Paar 4       | 3                        | 3    | 2    | 3    | 8             | 5    | 1    | 2    | 2              | 1    | 0    | 1    | 3                         | 1    | 0    | 4    |
| Gemiddelde   | 7,75                     | 4,75 | 3    | 7,75 | 9,75          | 4,25 | 5    | 6,75 | 3,25           | 0,75 | 1    | 1    | 2,75                      | 0,25 | 1    | 4    |
| SD           | 5,44                     | 1,29 | 1    | 5,26 | 9,06          | 2,58 | 3,39 | 5,53 | 2,58           | 0,43 | 1,22 | 0,70 | 1,78                      | 0,43 | 1    | 1,22 |
| <b>Video</b> |                          |      |      |      |               |      |      |      |                |      |      |      |                           |      |      |      |
| Paar 5       | 4                        | 1    | 3    | 4    | 7             | 1    | 8    | 6    | 0              | 0    | 1    | 0    | 2                         | 0    | 1    | 1    |
| Paar 6       | 5                        | 6    | 2    | 4    | 6             | 3    | 4    | 2    | 0              | 2    | 2    | 2    | 5                         | 0    | 1    | 4    |
| Paar 7       | 1                        | 2    | 2    | 1    | 2             | 3    | 5    | 4    | 0              | 0    | 0    | 1    | 1                         | 0    | 0    | 3    |
| Gemiddelde   | 3,33                     | 3    | 2,33 | 3    | 5             | 2,33 | 5,66 | 4    | 0              | 0,66 | 1    | 1    | 2,66                      | 0    | 0,66 | 2,66 |
| SD           | 1,69                     | 2,16 | 0,47 | 1,41 | 2,16          | 0,94 | 1,69 | 1,63 | 0              | 0,94 | 0,81 | 0,81 | 1,69                      | 0    | 0,47 | 1,24 |
| <b>Text</b>  |                          |      |      |      |               |      |      |      |                |      |      |      |                           |      |      |      |
| Paar 8       | 1                        | 1    | 0    | 1    | 0             | 0    | 0    | 0    | 0              | 2    | 0    | 0    | 0                         | 0    | 0    | 1    |
| Paar 9       | 0                        | 0    | 0    | 1    | 2             | 0    | 1    | 0    | 0              | 2    | 1    | 0    | 0                         | 0    | 0    | 0    |
| Paar 10      | 0                        | 1    | 0    | 0    | 1             | 1    | 0    | 0    | 1              | 0    | 0    | 0    | 1                         | 0    | 0    | 3    |
| Gemiddelde   | 0,33                     | 0,66 | 0    | 0,66 | 1             | 0,33 | 0,33 | 0    | 0,33           | 1,33 | 0,33 | 0    | 0,33                      | 0    | 0    | 1,33 |
| SD           | 0,47                     | 0,47 | 0    | 0,47 | 0,81          | 0,47 | 0,47 | 0    | 0,47           | 0,94 | 0,47 | 0    | 0,47                      | 0    | 0    | 1,24 |

## STUDIE 3a: ONLINE FEEDBACK DUIJS

### **Twee studies naar de differentiële effecten van asynchrone, expliciete correctieve feedback op het gebruik van een grammaticale structuren in audio- en tekstchat-interactie**

*In twee verschillende studies onderzochten we in welke interactiemodus (audio-of tekstchat) het verwerken van asynchrone expliciete correctieve feedback tot correcter gebruik van Duitse en Engelse grammaticastructuren leidt. De resultaten laten zien dat leerlingen tijdens tekstchat-interacties de grammaticale structuren correcter gebruiken dan tijdens audiochat interactie, en dat dit zowel na impliciete modellering als na het ontvangen van expliciete gecombineerde feedback het geval is. Tekstchat biedt leerlingen meer verwerkingstijd en betere omstandigheden om de feedback te verwerken, zoals de zichtbaarheid van hun eigen berichten en meer kans om directe verbanden te zien tussen hun eigen fout en de verkregen feedback. Tekstchat biedt leerlingen de mogelijkheid om betekenisvol met elkaar te communiceren en tegelijkertijd aandacht te hebben voor de correctheid van hun boodschap.*

We rapporteren hier eerst over de studie die we voor het vak Duits hebben uitgevoerd. Daarna volgt een verkorte versie van dezelfde studie die we voor het vak Engels, met Engelse grammaticale structuren, hebben uitgevoerd.

### **De differentiële effecten van asynchrone, expliciete correctieve feedback op het gebruik van een nieuwe en bekende Duitse grammaticale structuur in audio- en tekstchat-interactie**

Taalverwervingsprocessen worden effectief op gang gebracht door interactie in de doeltaal (bv. Long, 1996; Swain & Watanabe, 2012; Ziegler & Bryfonski, 2018). Om dergelijke interactie tussen leerlingen te stimuleren, kunnen docenten synchrone computergemedieerde communicatiemiddelen (in het Engels: SMC) als tekst-, audio- en videochat-interactie inzetten (bv. Abrams, 2003; Blake & Zyzik, 2003; Van de Guchte, Van Batenburg & Van Weijen, in press). Online interactie kan de hoeveelheid taaloutput vergroten, maar zorgt niet automatisch voor een betere kwaliteit hiervan, d.w.z., voor correct gebruik van grammaticale structuren. (Loewen & Erlam, 2006). Onderzoek in face-to-face settings heeft laten zien dat het correct gebruik van grammaticale structuren ondersteund kan worden door 1) gebruik te maken van 'focused tasks', waarin specifieke grammaticastructuren worden uitgelokt (bv. Ellis, 2003; Loschky & Bley-Vroman, 1993), 2) essentiële structuren te modelleren (bv. Van de Guchte, Braaksma, Rijlaarsdam & Bimmel, 2017; 2019), 3) de input te verrijken, bijvoorbeeld door bepaalde woorden vet te drukken (Izumi, 2002), 4) correctieve feedback aan te bieden (bv. Ammar, 2008; Yang & Lyster, 2010) en 5) door leerlingen de gelegenheid te geven om de feedback te verwerken en consolideren middels taakherhaling (e.g. Fukuta, 2016).

In deze studie kijken we naar het effect van een gecombineerd feedbackmodel. Correctieve feedback (CF) waarin leerlingen voorzien worden van a) metalinguïstische informatie over de fout b) expliciete correctie door de juiste vorm aan te bieden en c) de mogelijkheid om de CF te verwerken in een herhaaltaak. In eerdere studies naar face-to-face gesprekken is aangetoond dat deze drie 'CF-ingrediënten' een positief effect hebben op het verwerven van grammaticale

structuren (bijv. Ellis, 2007; Ellis et. al., 2009; Fukuta, 2016; Li, 2010; Lyster & Saito, 2010; Sheppard, 2006; Van de Guchte, Braaksma, Rijlaarsdam & Bimmel 2015).

In SCMC-contexten zijn de effecten van CF vooral onderzocht in tekstchat (Loewen & Erlam 2006; Sauro, 2009; Yilmaz, 2012). Hieruit bleek dat, met name leerders die al enige kennis hadden van de beoogde structuur, goed in staat waren om de feedback op te merken en verbanden te leggen tussen deze feedback en hun eigen fout. Ze bleken de beoogde structuur alleen nog niet altijd correct te kunnen gebruiken tijdens de interactie.

In geen van deze studies werden de drie feedbackingrediënten echter gecombineerd, noch werd er extensief gekeken naar andere interactiemodi dan tekstchat. Bovendien richtte geen van deze studies zich op leerlingen in het voortgezet onderwijs. Zodoende is het nog niet bekend of een gecombineerde feedbackaanpak het leren van grammaticale structuren van vo-leerlingen bij online interactie kan ondersteunen, noch of de effectiviteit van deze aanpak gemedieerd wordt door de interactiemodus (audio- of tekstchat) of door de mate waarin leerlingen al (deels) bekend zijn met de grammaticale structuur. Deze aspecten staan centraal in deze studie.

## 1 THEORETISCHE EN EMPIRISCHE ACHTERGROND

In leeromgevingen waar veel aandacht is voor betekenisvolle communicatie, geeft men doorgaans de voorkeur aan impliciete feedback ('recasts') boven expliciete feedback (metalinguïstische informatie, expliciete correctie), omdat deze feedbackvorm informatie geeft over het grammaticagebruik zonder de aandacht weg te nemen van de inhoud (Long, 2007; Yilmaz, 2012). De effectiviteit van impliciete feedback wordt echter betwist, omdat het voor leerders moeilijk is om deze voldoende op te merken (Havranek & Cesnik, 2001) én omdat impliciete feedback niet regel-gestuurd is, en dus niet direct zal leiden tot veranderingen in het grammaticale systeem van de leerder (Skehan, 1989). Expliciete feedbackvormen waarbij de plaats en bron van de fout worden benoemd, kunnen dit probleem verhelpen en hebben een positieve invloed op mondelinge taalproductie, in ieder geval wanneer de feedback is ingebed in de communicatieve situatie (Lyster, 2004; DeKeyser, 2010). Hieronder bespreken wij een aantal factoren die in face-to-face settings van belang zijn gebleken bij het operationaliseren van elk van de drie feedbackingrediënten, alsmede de uitkomsten van feedbackonderzoek in SCMC-omgevingen.

### *Metalinguïstische informatie*

De eerste belangrijke factor betreft de positie van metalinguïstische informatie in de feedback. In sommige studies (Ellis, 2007; Ellis, Loewen & Erlam, 2006; Lyster, 2004; Sheen 2007; Van de Guchte, Braaksma, Rijlaarsdam & Bimmel 2015) is aangetoond dat expliciete feedback waarbij metalinguïstische informatie wordt gegeven, effectiever is voor het leren van grammaticale structuren dan impliciete feedback, waarbij deze informatie achterwege wordt gelaten. In andere studies (Loewen & Erlam, 2006; Sanz, 2003) worden geen verschillen gevonden tussen de verschillende feedbacktypes. Opvallend is dat, met uitzondering van Ellis e.a. (2006), alle studies waarin positieve effecten worden gevonden, de metalinguïstische informatie wordt gecombineerd met een ander ingrediënt, te weten het geven van de correcte taalvorm (Sheen, 2007) of het aanbieden van 'modified output': de mogelijkheid om taaluitingen na de feedback aan te passen (Ellis, 2007; Lyster, 2004; Van de Guchte e.a., 2015). Dit is niet het geval in de studies waarin geen

verschillen worden gevonden. Het lijkt er dus op, dat taalleerders het meeste kunnen profiteren van metalinguïstische informatie wanneer deze vergezeld gaat van extra informatie, of van de mogelijkheid om de output te verbeteren.

Een tweede belangrijke factor is de mate waarin leerlingen al bekend zijn met de beoogde grammaticale structuur, bijvoorbeeld door activiteiten in de fase vóór het spreken. Aandacht voor grammatica in de voorfase kan ervoor zorgen dat leerlingen de correctieve feedback tijdens of na de taak beter zullen herkennen en klaar zijn om deze te ontvangen (vgl. Long, 2015; Samuda, 2001). Het expliciet onderwijzen van grammaticaregels in de voorfase is echter omstreden (East, 2021). Ten eerste hebben leerlingen in deze fase nog niet uit eerste hand kunnen ervaren dat zij de grammaticale structuur echt nodig hebben om hun boodschap te uiten, waardoor zij nog onvoldoende ontvankelijk zullen zijn voor nieuwe taalvormen (Long, 2015). Ten tweede is expliciete regelkennis tijdens het spreken slechts beperkt toepasbaar: spreken gebeurt onder tijdsdruk en zorgt dus voor beperkingen in tijd en aandacht. Dit maakt het lastig om regelkennis tijdens het spreken op te halen en toe te passen (Lowie, Verspoor & Van Dijk, 2018).

Ellis, Li en Zhu (2019) laten bijvoorbeeld zien dat grammatica-uitleg in de voorfase weliswaar leidde tot frequenter gebruik van de passiefconstructie maar niet tot een correcter gebruik van deze structuur in een daaropvolgende spreektaak. Bovendien bleek ook de complexiteit en vloeiendheid waarmee leerders zich uitten negatief beïnvloed. Dit laat zien dat de relatie tussen expliciete regelkennis en impliciet gebruik tijdens het spreken niet eenduidig is.

Gezien het bovenstaande, is het goed denkbaar dat impliciete aandacht voor deze structuur in de voorfase een mogelijk alternatief biedt. In een dergelijke aanpak wordt de aandacht van leerlingen bewust geleid naar het gebruik van de beoogde structuur in een inputtekst, zoals een luistertekst of voorbeelddialoog (Kim, 2013; Skehan, 1996; 1998a), bijvoorbeeld door de beoogde structuur vet te drukken of door een 'noticing task' aan te bieden, zoals het onderstrepen of opschrijven van belangrijke zinnen. In de studie van Van de Guchte, Braaksma, Rijlaarsdam en Bimmel (2019) leidde het gebruik van een dergelijke 'noticing task' tot meer frequent en correct gebruik van Duitse voorzetsels tijdens een spreektaak. Dit effect bleef echter niet overeind bij de herhaalde meting, waardoor de onderzoekers concludeerden dat een impliciete aanpak in de voorfase mogelijk effectiever is als deze gecombineerd wordt met geleide oefening en correctieve feedback.

De derde factor betreft het moment waarop de feedback gegeven wordt: tijdens (synchroon) of na de interactietaak (asynchroon). Li, Zhu & Ellis (2016) vonden geen verschil tussen synchrone en asynchrone feedback in het correcte gebruik van de lijdende vorm in de verleden tijd, maar vonden wel een toename van expliciete kennis over dit onderwerp. Shintani & Aubrey (2016) zagen dat beide feedbacktypen leidden tot correct gebruik van de 'conditional', maar dat dit effect in herhaalde metingen alleen overeind bleef voor synchrone feedback. In beide studies wordt het positieve effect van synchrone feedback toegeschreven aan het feit dat alleen dit feedbacktype gelegenheid geeft tot *modified output*. Shintani & Aubrey (2016) erkennen dat het verwerken van synchrone feedback cognitief belastend is, omdat taalleerders hun aandacht hierbij moeten verdelen over de inhoud en vorm van hun taaluitingen (cf. Quinn, 2014; Skehan, 1998), maar de gelegenheid om taaluitingen nog tijdens het gesprek aan te passen, weegt zwaarder. Dit laat zien dat *modified output* een belangrijke rol speelt in grammaticaleren. Onder het kopje 'Feedback verwerken en consolideren' bespreken we dit punt verder.

### Expliciete correctie

Impliciete feedback zoals recasts geven aan taalleerders een signaal af dat hun taaluiting incorrect is (Long, 2007), maar deze discrete herformuleringen worden niet altijd opgemerkt door taalleerders (Havranek & Cesnik, 2001). Dit kan geoptimaliseerd worden door taalleerders te laten weten *dat* er een fout gemaakt is, en ook *hoe* deze gecorrigeerd kan worden (Carroll, 2001). Dit is het geval bij expliciete correctie (Lyster & Ranta, 1997). Expliciete correctie verhelpt bovendien het risico dat taalleerders onvoldoende kennis hebben van de beoogde taalstructuur om hun fouten te verbeteren (Chandler, 2003). Twee meta-analyses waarin spreekvaardigheid was opgenomen, hebben grote effecten laten zien voor expliciete correctie (Li, 2010; Lyster & Saito, 2010). Daarnaast is expliciete correctie ook effectief gebleken voor grammaticaleren bij het uitvoeren van schrijftaken, met name wanneer de grammaticale structuur complex is of relatief nieuw voor leerders (bv. Shintani e.a., 2014; Shintani & Aubrey, 2016).

Het opmerken van taalfouten en feedback kan verder geoptimaliseerd worden door geschreven feedback te geven in plaats van gesproken feedback. Gesproken feedback vervliegt en wordt daardoor te weinig opgemerkt (Goo, 2012; Williams, 2005). Het expliciete en permanente karakter van geschreven feedback daarentegen, helpt taalleerders om de feedback op te merken en te verwerken, wat het taalleerproces ten goede komt (Gilabert et. al., 2016).

### Feedback verwerken en consolideren

Volgens De Bot (1996) genereert actieve en nauwgezette betrokkenheid van taalleerders bij het verwerken van correctieve feedback verbindingen in het geheugen die leiden tot taalverwerving. Dergelijke betrokkenheid ontstaat wanneer leerders hun taaluitingen mogen aanpassen nadat zij feedback hebben ontvangen. Dit wordt doorgaans geoperationaliseerd als taakherhaling ofwel: het verbeterd overdoen van dezelfde of een vergelijkbare taak nadat de feedback verwerkt is (Van de Guchte, Braaksma, Rijlaarsdam & Bimmel, 2016). Tijdens de herhaaltaak hebben leerders meer mentale ruimte beschikbaar voor vormaspecten dan tijdens de starttaak, waar de aandacht doorgaans vooral uitgaat naar inhoudsaspecten (vgl. Skehan, 1998). Doordat taakherhaling het werkgeheugen ontlast, kunnen leerders de feedback daadwerkelijk consolideren, toepassen en automatiseren. Dit komt de ontwikkeling van impliciete grammaticakennis ten goede (bv. Bygate, 2001; Skehan, 1998). Onderzoek heeft laten zien dat zowel directe (bv. Lynch & Maclean, 2001) als uitgestelde (bv. Fukuta, 2016) taakherhaling positieve effecten heeft op de mate van correctheid in mondelinge taken (Bygate, 1996; Van de Guchte, Braaksma, Rijlaarsdam & Bimmel, 2016) en op de complexiteit, correctheid en vloeiendheid van taaluitingen tegelijk (Sample & Michel, 2014; Wang, 2014).

### Correctieve feedback in SCMC taken

Voor zover wij weten, is de effectiviteit van correctieve feedback in SCMC settings alleen onderzocht in het hoger onderwijs en, met uitzondering van Monteiro (2014) en Martin (2018), exclusief in tekstchat taken.

In Monteiro's (2014) studie voerden leerders een serie taken uit waarin zij een verhaal moesten vertellen in de videomodus. Zij vergeleek hierbij de effecten van geen feedback en van synchrone expliciete en impliciete feedback op het leren van de (reeds deels bij leerders bekende) verleden tijd in videotaken. Ze vond positieve effecten voor alle feedbackvormen op zowel impliciete als

expliciete kennis van de verleden tijd. Monteiro verklaart de effectiviteit van de expliciete en impliciete feedback door erop te wijzen dat deze feedback zeer precies, intensief en geïndividualiseerd was. Het succes van de groep die geen feedback ontving, schrijft zij toe aan de intensieve en gerichte oefening die *focused tasks* (taken waarin specifieke grammaticestructuren essentieel zijn voor de taakuitvoer) bieden (vgl. Erlam & Loewen, 2010; Loewen & Nabei, 2007). Gezien het feit dat deze leerders een serie van 6 taken uitvoerden, is het echter niet ondenkbaar dat niet alleen de *focused task*, maar ook taakherhaling positief heeft bijgedragen aan het verwerven van de grammaticale structuur.

Martin (2018) vergeleek het effect van expliciete feedback op het leren van de aanvoegende wijs. Deze structuur was nieuw voor de deelnemers, die in tekst-, audio- óf videochat een verhaal moesten navertellen en hierbij synchrone expliciete feedback ontvingen (uitleg van een taalregel en expliciete correctie). In alle modi gingen leerders ongeveer evenveel vooruit, maar tekstchatters waren significant langer bezig met de taak en hadden minder feedbackmomenten nodig dan audio- en videochatters. Martin veronderstelt dat de zichtbaarheid van de feedback op het scherm tekstchatters hier positief aan bijgedragen heeft.

Deze veronderstelling wordt bevestigd in studies die kenmerken van tekstchat hebben blootgelegd die bevorderlijk zijn voor het leren van grammatica. Tekstchat vergemakkelijkt de aandacht voor vormaspecten, omdat de berichten die leerders schrijven op het scherm zichtbaar blijven (bv. Smith, 2004; Yilmaz, 2012). Wanneer leerders twijfelen aan hun uiting of de juiste vorm vergeten zijn, kunnen zij eenvoudig terugscrollen (vgl. Chapelle, 2001). Bovendien geeft tekstchat leerders meer tijd om na te denken over het juiste gebruik van grammaticale structuren in hun berichten (Yilmaz, 2012).

Loewen en Erlam (2006) vergeleken het effect van impliciete recasts en expliciete reminders om de doelstructuur te gebruiken. Leerders kregen feedback over hun gebruik van de verleden tijd van de leraar tijdens het uitvoeren van tekstchattaken. De resultaten toonden geen toename in de ontwikkeling van impliciete of expliciete kennis. Uit de voormeting bleek dat leerders voorafgaand aan de taakuitvoering nauwelijks kennis hadden van de grammaticale structuur. Dit verklaart volgens de auteurs mogelijk waarom de leerders niet konden profiteren van de gegeven feedback.

Yilmaz (2012) vergeleek de effecten van expliciete correctie en impliciete recasts op het leren van twee (voor deelnemers nieuwe) Turkse morfemen in face-to-face gesprekken en tekstchat. De resultaten lieten zien dat de groep die expliciete feedback ontving deze structuur beter kon toepassen dan de groep die impliciete feedback kreeg. Het maakte hierbij niet uit in welke modus deelnemers hadden gecommuniceerd. Yilmaz concludeert hieruit dat expliciete correctie ervoor zorgt dat de correctieve feedback door leerders echt opgemerkt wordt (vgl. Carroll, 2001), en hen helpt om hun eigen grammaticale uitingen te vergelijken met de beoogde uitingen.

In Sauro's (2009) studie ontvingen deelnemers tijdens een tekstchatgesprek met native speakers geen, impliciete (recast) of expliciete (metalinguïstische) feedback op gebruik van het lidwoord bij niet-telbare zelfstandig naamwoorden. Deelnemers hadden al enige kennis over dit onderwerp. Deelnemers die expliciete feedback kregen deden het beter dan deelnemers die impliciete feedback of geen feedback kregen, maar dit verschil was alleen significant in relatie tot de groep die geen feedback kreeg. Sauro verklaart dit door te wijzen op het feit dat recasts onderdeel van

een hele zin vormen in plaats van een gedeelte ervan, en dat de recast vaak pas enige beurten later gegeven wordt. Dit maakt het moeilijk voor leerders om de relatie te leggen tussen de feedback en de gemaakte fout. In deze studie stelde Sauro ook vast dat leerders uit beide feedbackgroepen weliswaar uitingen konden reproduceren die in de taak voorgekomen waren, maar dat zij geen nieuwe uitingen konden produceren waarin de taalregel correct werd toegepast. Hieruit concludeert zij dat de feedback deelnemers hielp bij het opmerken en onthouden van specifieke lexicale combinaties, maar dat dit leidde tot lexicaal en niet tot regelgestuurd leren (vgl. Skehan, 1998).

Samengevat laten deze tekstchatstudies zien dat wanneer leerders over enige voorkennis van de beoogde structuur beschikken, expliciete correctieve feedback hen helpt om deze structuur op te merken en om een relatie te leggen tussen de feedback en de door hen gemaakte fout. Het feit dat zij eenvoudig toegang hadden tot de feedback op hun scherm is waarschijnlijk bevorderlijk geweest voor dit proces. Ten aanzien van het correcte gebruik van de beoogde structuren tijdens de tekstchats lopen de resultaten echter uiteen. Het is goed mogelijk dat het beperkte succes op dit vlak toe te schrijven is aan het feit dat de leerders synchrone feedback ontvingen in plaats van asynchrone feedback. Hoewel synchrone feedback leerders de kans biedt om hun taaluitingen binnen hetzelfde gesprek aan te passen, (Li et. al., 2016; Shintani & Aubrey, 2016), stelt het ook stevige eisen aan de cognitieve vermogens van de leerders (vgl. Quinn, 2014, Skehan, 1998). Het is goed mogelijk dat beperkingen in tijd en aandacht tijdens de interactie de toepassing van de juiste vorm toch in de weg kunnen hebben gestaan (vgl. Lowie, Verspoor en Van Dijk, 2018).

Gezien het feit dat de verwerkingstijd tijdens audio- en video-interacties nog beperkter is, geeft deze bevinding reden tot zorg. Hoewel de deelnemers in Monteiro's (2014) videostudie vooruitgang boekten in hun gebruik van de verleden tijd, is het aannemelijk dat dit het resultaat is van taakherhaling in plaats van het type feedback. Buiten deze studie is er weinig bekend over de impact van correctieve feedback in video- of audio-interacties. Williams (2005) waarschuwt echter dat het geven van mondelinge feedback tijdens audio- of video-interactie over het algemeen minder effectief is voor het leren van grammatica, omdat deelnemers hierbij visuele ondersteuning ontberen die hen zou kunnen helpen bij het vergelijken van de feedback met hun eigen fouten (vgl. Goo, 2012).

### De huidige studie

Alles overziend, lijkt het erop dat het leren van grammatica in SCMC-settings het beste wordt ondersteund door een gecombineerd feedbackmodel waarin metalinguïstische informatie gecombineerd wordt met expliciete correctie en het aanpassen van taaluitingen, en door deze feedback schriftelijk en asynchroon aan te bieden.

Uit de bestudeerde literatuur blijkt dat het leren van grammatica in SCMC-settings het best wordt ondersteund door het gebruik van een gerichte taak (*'focused task'*) en door een gecombineerd feedbackmodel waarin metalinguïstische informatie gecombineerd wordt met expliciete correctie en het aanpassen van taaluitingen, en door deze feedback schriftelijk en asynchroon aan te bieden.

In geen van deze studies werden de drie feedbackingrediënten echter gecombineerd, noch werd er extensief gekeken naar andere interactiemodi dan tekstchat. Bovendien richtte geen van deze studies zich op leerlingen in het voortgezet onderwijs. Bijgevolg is het nog niet bekend of een gecombineerde feedbackaanpak het leren van grammaticale structuren van vo-leerlingen bij online

interactie kan ondersteunen, noch of de effectiviteit van deze aanpak gemedieerd wordt door de interactiemodus (audio- of tekstchat) of door de mate waarin leerlingen al (deels) bekend zijn met de grammaticale structuur.

Om deze aspecten te onderzoeken, hebben wij 1) een professionele leergemeenschap (PLG) opgezet bestaande uit vreemde taaldocenten en onderzoekers, die samenwerkten om twee SCMC-taken te ontwerpen en te implementeren en 2) een studie opgezet waarin we de effecten van een gecombineerde CF-aanpak in deze SCMC-omgeving konden onderzoeken. De volgende onderzoeksvragen stonden centraal:

1. Heeft het type SCMC (audio- of tekstchat) waarin leerlingen expliciete correctieve feedback verwerken effect op het correcte gebruik van grammaticastucturen tijdens online interactie?
2. Zo ja, verschilt dit effect voor een nieuwe of (deels) bekende grammaticale doelstructuur?

## 2. METHODE

### *Deelnemers*

Het onderzoek werd uitgevoerd in de les Duits van vier intacte havo-vwo-3 klassen op twee scholen in midden-Nederland ( $N = 100$ , 44% jongens, 52% meisjes, 4% overig). Van deze leerlingen was 85% eentalig en 15% meertalig spreker van het Nederlands. Eén leerling had Duits als een van zijn thuistalen. In overeenstemming met de lokale richtlijnen voor onderwijsonderzoek, en in nauwe samenwerking met de scholen, werden de ouders geïnformeerd over het onderzoek en de mogelijkheid om niet deel te nemen. Geen van de leerlingen trok zich diensengevolge terug. Voorafgaand aan dit onderzoek hadden leerlingen op beide scholen ongeveer 1,5 jaar verplicht Duits op CEFR-niveau A1-A2 (Council of Europe, 2001) gevolgd, gemiddeld 120 minuten per week. Op een van de scholen volgden de leerlingen een traditioneel, grammatica-gericht curriculum. Op de andere school volgden de leerlingen een taakgericht curriculum met door de leerkrachten ontworpen materiaal. Geen van beide scholen maakten gebruik van online interactietaken. Alle deelnemers kregen les van universitair geschoolde taaldocenten.

### *Onderzoeksopzet*

Het experiment werd uitgevoerd in de periode maart en april 2021 tijdens Covid-19. Leerlingen werden binnen klassen gerandomiseerd toegewezen aan experimentele condities: audio ( $n=50$ ) en tekstchat ( $n=50$ ). Er was een ongelijke verdeling over condities m.b.t. de thuistalen: meer meertalige leerlingen (11%) namen deel aan de audiochatconditie dan aan de tekstchatconditie (4%). Dit verschil was echter niet statistisch significant. Wat het geslacht betreft, waren er iets meer meisjes (54%) dan jongens (41%), maar de verdeling verschilde niet significant tussen condities ( $\chi^2(4) = 5.48, p = .24$ ). Statistische uitbijters en leerlingen die niet aan zowel voor- als nameting hadden meegedaan, zijn uit de steekproef verwijderd. Wij rapporteren daarom over een steekproef van:  $n = 48$  (audio) en  $n = 48$  (tekstchat).

## Interventie

PLG-deelnemers ontwierpen met elkaar twee series van twee lessen. In elke serie stond een andere grammaticale structuur centraal, die werd aangeboden in een gerichte (*'focused'*) interactietaak. De wisselvoorzetsels (een nieuwe structuur) werd geoefend in de taak 'Überraschung!', waarin leerlingen moesten uitleggen waar bepaalde voorwerpen zich in hun kamer bevonden. Het lijdend voorwerk (deels bekende structuur) werd geoefend in de taak 'Coole Outfits!', waarin de leerlingen elkaar bevroegen en adviseerden over hun kledingkeuze voor een schoolfeestje. De onderwerpen werden dus afgestemd op de beleavingswereld van tieners. Om de interactie tussen leerlingen maximaal te stimuleren, bevatte elke taak een duidelijk communicatief doel (bijvoorbeeld 'kies een cadeautje voor de kamer van je klasgenoot en geef aan waar deze het beste zou staan'). Om te voorkomen dat leerlingen het herhalen van de taakuitvoer als saai zouden ervaren, voerden zij de starttaak en herhaaltaak met verschillende medeleerlingen uit (Lambert, Kormos & Minn, 2017).

Het lesontwerp (zie Figuur 1) was voor beide series hetzelfde:

|                          |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Les1</b>              | <i>Pre-task</i>                                                                                                                                                               | Impliciet modelleren<br>Inhoudelijke voorbereiding<br>Lexicale voorbereiding                                                                                                                                      |
|                          | <i>Starttaak</i>                                                                                                                                                              | Leerlingen voeren de taak uit in zelfgekozen koppels, in de toegewezen modus (audio- of tekstchat)                                                                                                                |
| <b>Tussen les 1 en 2</b> | De leraar geeft feedback over de grammaticale structuur: expliciete correctie + uitleg van de grammaticaregel voor fouten 1-3; expliciete correctie alleen voor extra fouten. |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Les 2</b>             | <i>Expliciete instructie</i>                                                                                                                                                  | Klassikale uitleg van de grammaticaregel                                                                                                                                                                          |
|                          | <i>Feedback verwerken</i>                                                                                                                                                     | Leerlingen bekijken de ontvangen feedback<br>vergelijken eigen fouten met correcte vormen<br>vullen een exit ticket in waarop ze aangeven welke correcte vormen ze voornemens zijn te gebruiken in de herhaaltaak |
|                          | <i>Herhaaltaak</i>                                                                                                                                                            | Leerlingen voeren dezelfde taak uit in dezelfde toegewezen interactiemodus, maar met een andere medeleerling.                                                                                                     |

Figuur 1. Lesontwerp voor de taken *Überraschung* en *Coole Outfits*

## Procedure

Het experiment vond plaats binnen een periode van vijf weken. De lessen werden fysiek in het klaslokaal gegeven. De voormeting werd tijdens de les afgenomen met behulp van Google Forms. De taken zelf werden afgenomen in Google Classroom. Leerlingen voerden de taak uit in Google Meet en leverden deze vervolgens in Google Classroom. Hierdoor werden de gesprekken direct opgenomen en opgeslagen, konden leerlingen geen wijzigingen meer aanbrengen en hadden zij geen toegang tot een andere modus dan die aan hen toegewezen was. Feedback op hun taakuitvoer werd direct op het document in Google Classroom gegeven. In de tekstchats werd de feedback via een opmerking direct naast de gemaakte fout geschreven. In de audio-gesprekken werd de feedback naast het audiodocument neergezet alleen kon deze niet direct gelinkt worden

aan de fout, wat bij het tekstdocument wel mogelijk was. De opnames werden door de hoofdonderzoeker gedownload en opgeslagen in een beveiligde omgeving en getranscribeerd door een onderzoeksassistent.

### *Metingen*

In deze studie werd informatie verzameld over de eerdere ervaring van leerlingen met het gebruik van het Duits en over hun procedurele kennis van de doelstructuren (poging tot gebruik, correct gebruik en percentage correct gebruik) tijdens de taakuitvoer.

### *Eerdere ervaring*

Voorafgaand aan de interventie werd de ervaring van leerlingen met Duitstalige communicatie gemeten door hen te vragen op een Likert-schaal van 1-5 aan te geven hoe vaak ze Duits gebruikten in verschillende modi, d.w.z. face-to-face, op hun mobiele telefoon, tablet of computer, tijdens 'tekstchats (bijv. via Whatsapp, SMS of MSN)' of 'met behulp van sociale media (bijv. Instagram, Snapchat, Facebook of Twitter)' (7 items,  $\alpha = .74$ ). Uit de resultaten bleek dat de leerlingen op beide scholen relatief weinig ervaring hadden met Duitstalige communicatie ( $M = 1.52$ ,  $SD = .46$ ).

### *Procedurele kennis van de doelstructuur tijdens de taakuitvoer*

De transcripten voor elk van de vier taken werden gecodeerd om te bepalen (a) hoe vaak leerlingen probeerden de doeltaalstructuren te gebruiken en (b) hoe vaak die pogingen resulteerden in correct gebruik. Hieruit werd het percentage correct gebruik van de doeltaalstructuur berekend. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd bepaald door twee beoordelaars onafhankelijk van elkaar 15% van de transcripten te laten coderen. 98% overeenstemming werd bereikt voor transcripten m.b.t. de wisselvoorzetsels en 97% overeenstemming voor lijdende voorwerpen. Afwijkende oordelen werden besproken tot de beoordelaars een consensus bereikten over hun interpretatie van de codes. Alle resterende taken werden vervolgens gecodeerd door één beoordelaar.

### *Data-analyse*

Eerst werd voor beide grammaticale structuren berekend hoe vaak correctieve feedback (CF) werd gegeven bij de starttaak. Daarna werd een herhaalde meting-analyse uitgevoerd om te bepalen of de hoeveelheid gegeven CF verschilde tussen condities, grammaticale structuren, en scholen. Ten tweede werden voor elk van de vier taken de gecodeerde gebruiksmomenten geanalyseerd om vast te stellen (a) hoeveel pogingen leerlingen deden om de doeltaalstructuur te gebruiken en (b) hoe vaak leerlingen dat correct deden. Om directe vergelijkingen tussen grammaticale structuren, condities en scholen mogelijk te maken werd bovendien het percentage correct gebruik van de doelstructuur berekend. Omdat de leerlingen bij de starttaak en de herhaaltaak met een verschillende klasgenoot samenwerkten, was het niet mogelijk om herhaalde metingen uit te voeren en hun prestaties op de twee taken rechtstreeks te vergelijken. In plaats daarvan werden per taak afzonderlijke univariate analyses uitgevoerd om te bepalen of het gebruik van doelstructuren verschilde tussen condities en type grammaticale structuur. Voor de eerste taak werden geen verschillen tussen de condities verwacht. Verschillen tussen de condities voor de

herhaaltaak zouden diens gevolge gedeeltelijk toe te schrijven kunnen zijn aan de feedback die leerlingen ontvingen op de starttaak.

### 3. RESULTATEN

#### Feedback

Tabel 1 bevat een overzicht van het gemiddelde aantal keren dat de leerlingen feedback kregen na de starttaak, uitgesplitst naar grammaticale structuur. Deze resultaten laten zien dat leerlingen gemiddeld meer feedback kregen op het gebruik van wisselvoorzetsels, die nieuw voor hen waren, dan op het al deels bekende lijdend voorwerp ( $F(1, 47) = 9.81, p = .003; \eta_p^2 = .17$ ). Bovendien werd een interactie-effect gevonden tussen conditie en grammaticale structuur: leerlingen in de audiochat conditie kregen gemiddeld significant meer feedback op de wisselvoorzetsels dan op het lijdend voorwerp, terwijl een dergelijk verschil niet werd gevonden voor leerlingen in de tekstchatconditie ( $F(1, 47) = 4.89, p = .032; \eta_p^2 = .09$ ). Er geen verschillen gevonden tussen scholen, noch interactie-effecten tussen scholen, condities en/of grammaticale structuren.

Tabel 1.

Overzicht van het gemiddelde aantal feedbackmomenten per grammaticale structuur, uitgesplitst naar school en conditie.

| Grammaticale structuur          | School | N* | Conditie  | Gemiddelde (SD) |
|---------------------------------|--------|----|-----------|-----------------|
| Wisselvoorzetsels (nieuw)       | TGS    | 12 | Audiochat | 6.33 (2.23)     |
|                                 |        | 11 | Tekstchat | 4.55 (2.34)     |
|                                 |        | 23 | Totaal    | 5.48 (2.41)     |
|                                 | GGS    | 14 | Audiochat | 5.57 (3.03)     |
|                                 |        | 14 | Tekstchat | 5.00 (2.32)     |
|                                 |        | 28 | Totaal    | 5.29 (2.66)     |
|                                 | Totaal | 26 | Audiochat | 5.92 (2.67)     |
|                                 |        | 25 | Tekstchat | 4.80 (2.29)     |
|                                 |        | 51 | Totaal    | 5.37 (2.53)     |
| Lijdend voorwerp (deels bekend) | TGS    | 12 | Audiochat | 3.75 (1.21)     |
|                                 |        | 11 | Tekstchat | 4.36 (1.57)     |
|                                 |        | 23 | Totaal    | 4.04 (1.40)     |
|                                 | GGS    | 14 | Audiochat | 3.79 (2.08)     |
|                                 |        | 14 | Tekstchat | 4.43 (1.78)     |
|                                 |        | 28 | Totaal    | 4.11 (1.93)     |
|                                 | Totaal | 26 | Audiochat | 3.77 (1.70)     |
|                                 |        | 25 | Tekstchat | 4.40 (1.66)     |
|                                 |        | 51 | Totaal    | 4.08 (1.69)     |

\*N is gebaseerd op paren in plaats van individuele leerlingen;

TGS = Taakgerichte school, GGS = Grammaticagerichte school

Tabellen 2 (Starttaak) en 3 (Herhaaltaak) bevatten een overzicht van het aantal keren dat leerlingen een poging deden tot gebruik van de doelstructuren, het aantal correct gebruikte structuren en het percentage correct gebruikte doelstructuren, uitgesplitst naar condities en scholen (zie bijlage 1). Aan het begin van de analyse werd een controle uitgevoerd op mogelijke uitbijters. Koppels met Z-scores van meer dan -3 tot +3 voor een of meer van de drie metingen (poging tot gebruik, correct gebruik en percentage correct gebruik) werden als uitbijters beschouwd en van verdere analyses uitgesloten. In totaal werden 9 paren met Z-scores variërend van +3.01 tot +5.92 uitgesloten, wat resulteerde in een totale *N* van 191 paren over 4 taken in plaats van de oorspronkelijke 200 (50 paren x 4 taken).

De resultaten laten zien dat het aantal pogingen om de doelstructuur te gebruiken bij geen van de vier taken verschilde per conditie. Wel was er een significant verschil tussen condities met betrekking tot het aantal correcte pogingen en het percentage van correct doelgebruik voor elk van de grammaticale structuren en in beide taken (voor F-test uitkomsten en effectgroottes zie Tabellen 2 en 3 in bijlage 1). In alle gevallen produceerden de leerlingen in de tekstchatconditie gemiddeld meer correcte doelstructuren en een hoger percentage correcte doelstructuren dan de leerlingen in de audiochat conditie. Bovendien werd ook een hoofdeffect voor school gevonden voor verschillende variabelen. Leerlingen van de grammatica-gerichte school bleken gemiddeld een hoger percentage correcte doelstructuren te produceren dan leerlingen van de taakgerichte school voor het lijdend voorwerp in de starttaak (zie Tabel 2, bijlage 1) en voor zowel het aantal correct geproduceerde doeltaalstructuren als het percentage correct gebruik voor de wisselvoorzetsels in de herhaaltaak (zie Tabel 3, bijlage 1).

## 4. DISCUSSIE

In deze studie wilden we vaststellen of het type SCMC (audio- of tekstchat) waarin leerlingen expliciete correctieve feedback verwerken, effect heeft op het correcte gebruik van grammaticastructuren tijdens online interactie (OV1). De resultaten laten zien dat tekst- en audiochatters evenveel pogingen deden om de grammaticale structuren te gebruiken, maar dat tekstchatters de structuren vaker correct gebruikten. Dit was het geval zowel na impliciete modelleren van doelstructuren als na het ontvangen van gecombineerde feedback (metalinguïstische informatie en expliciete correctie). Dit laat zien dat de tekstchat-setting bevorderlijker is voor het opmerken, verwerken en toepassen van feedback dan de audiochat setting.

Met betrekking tot *expliciete feedback* onderbouwen de resultaten bevindingen uit eerdere studies waaruit bleek dat bepaalde kenmerken van tekstchat het verwerken van feedback vergemakkelijken (bv. Smith, 2004; Yilmaz, 2012). In de meeste tekstchatstudies is het succesvol verwerken van feedback toe te schrijven aan de permanente zichtbaarheid van CF tijdens de interactie (Martin, 2017). In de huidige studie werd expliciete feedback echter niet tijdens maar *na* de eerste taakuitvoering gegeven en was deze niet toegankelijk voor leerlingen tijdens het uitvoeren van de herhaaltaak.

De positieve resultaten van tekstchat kunnen daarom niet op dezelfde wijze verklaard worden. Tekstchatters kunnen echter wel baat hebben gehad bij de zichtbaarheid van hun eigen berichten op het scherm. Dit gaf hun de gelegenheid om terug te scrollen om eerder gebruikte vormen te bekijken en te hergebruiken (vgl. Chapelle, 2001), wat het waarschijnlijk makkelijker maakte om de doelstructuren op te merken en in de juiste vorm te gebruiken (vgl. Smith, 2004).

Tekstchatters hadden ook meer tijd dan audiochatters om de expliciete regelkennis te verwerken die zij kregen aangereikt als onderdeel van de feedback (cf. Yilmaz, 2012). In navolging van Roehr (2008) en Lowie, Verspoor en Van Dijk, (2018), denken wij dat het voor audiochatters moeilijker was om dergelijke metalinguïstische informatie in het geheugen vast te houden terwijl zij tegelijkertijd ook taal moesten produceren en begrijpen. Mogelijk hadden audiochatters meer baat bij de expliciete correctie die aangeboden werd dan bij expliciete regelkennis. De resultaten laten immers zien dat wel 40-50% van hun gepoogde doelstructuren na CF correct was. Het is aannemelijk dat leerlingen de gecorrigeerde vormen hebben onthouden en hergebruikt tijdens de interactie. Dit is in lijn met de bevindingen van Sauro (2009), die vermoedt dat CF de deelnemers in haar studie voornamelijk hielp om specifieke lexicale combinaties op te merken, te onthouden en vervolgens tijdens hun interacties te gebruiken.

Behalve een conditie-effect werd ook een klein schooleffect gevonden. Leerlingen van de grammaticagerichte school produceerden een hoger percentage correcte doelstructuren voor zowel het lijdend voorwerp als voor de wisselvoorzetsels dan leerlingen van de taakgerichte school. Dit laat zich goed verklaren door het feit dat leerlingen van de grammaticagerichte school gewend zijn om veel expliciet te oefenen met regels en grammaticale structuren, terwijl de aanpak voor leerlingen op de taakgerichte school meer impliciet van aard is.

Wat *impliciet modelleren van grammaticale structuren in de pre-task fase* betreft, blijkt uit de starttaak dat een aanzienlijk percentage van de leerlingen in beide condities in staat is de doelstructuur correct te produceren, ongeacht of deze structuur nieuw of bekend is (respectievelijk 82% en 77% gemiddeld voor tekstchat; 47% en 53% voor audio; zie Tabel 2). Dit laat zien dat het geven van expliciete feedback niet de enige manier is om de aandacht van leerlingen te richten op vormaspecten, maar dat impliciet modelleren (gecombineerd met expliciet opmerken) hier een even belangrijke rol speelt. In de pre-task fase luisterden de leerlingen naar -en lazen ze mee met een transcript van- een taakuitvoering waarin de doelstructuur vaak werd gebruikt. Op basis van deze input noteerden de leerlingen vijf zinnen met grammaticale doelstructuren die nuttig waren voor hun latere taakuitvoering. Hierna deden zowel audio- als tekstchatters een substantiële poging tot correct gebruik van de doelstructuren, en slaagden hier ook grotendeels in. Aangezien de leerlingen op dit punt nog geen instructie of metalinguïstische feedback hadden ontvangen, is het gebruik van de grammaticale structuren in de starttaak waarschijnlijk gebaseerd op de structuren die ze tijdens de voorfase hadden opgemerkt, opgeschreven en onthouden. Dit laat zien dat impliciet modelleren kan leiden tot lexicaal leren (cf. Sauro, 2009). Overigens produceerden tekstchatters ook in de starttaak meer correcte doelstructuren dan audiochatters. Dit onderschrijft onze eerdere observatie dat een tekstchat omgeving bevorderlijker is voor het opmerken en leren van vormaspecten dan een audiochat omgeving.

Om de tweede onderzoeksvraag te beantwoorden, onderzochten we of het effect van de communicatiemodus (audio- of tekstchat) waarin leerlingen de gecombineerde feedback verwerkten, verschilde voor een nieuwe (wisselvoorzetels) en deels bekende (lijdend voorwerp) grammaticale structuur (OV 2). Dit bleek niet het geval. In beide gevallen gebruikten tekstchatters na expliciete feedback meer correcte vormen dan audiochatters, met een ruimere effectgrootte voor de nieuwe ( $\eta_p^2 = .51$ ) dan voor de bekende ( $\eta_p^2 = .32$ ) structuur. Audiochatters produceerden overigens wel een hoger percentage correcte pogingen voor de bekende (56%) dan voor de nieuwe (42%) structuur. Dit verschil werd niet gevonden voor tekstchatters (respectievelijk 86% en 84% percentage correcte pogingen). Kennelijk was het makkelijker voor audiochatters om de bekende doelstructuur mondeling te produceren dan de nieuwe doelstructuur, ondanks het feit dat ze beduidend meer feedback hadden gekregen over de nieuwe ( $M = 5.92$ ) dan over de bekende structuur ( $M = 3.77$ ). Twee mogelijke verklaringen voor deze bevinding dienen zich aan.

Ten eerste kan hun voorkennis over het lijdend voorwerp leerlingen ontvankelijker hebben gemaakt voor de feedback die ze kregen (Ellis, 1993), waardoor het makkelijker was om deze structuur toe te passen. Ten tweede is het mogelijk dat de beperkingen in tijd en aandacht die horen bij real-time interactie het voor de audiochatters moeilijker maakte om nieuwe vormen direct correct toe te passen (vgl. Lowie, Verspoor & Van Dijk, 2018; Skehan, 1998). Dit zou betekenen dat oefening in een audio-setting bevorderlijker is voor het consolideren van deels bekende structuren dan voor het aanleren van nieuwe structuren.

Een nadere beschouwing van de data bracht nog meer verschillen aan het licht die het bespreken waard zijn. Zowel in de starttaak als in de herhaaltaak deden leerlingen significant meer pogingen om het wisselvoorzetel te gebruiken (starttaak:  $M = 7.54$ ; herhaaltaak:  $M = 8.75$ ) dan het lijdend voorwerp (starttaak:  $M = 4.45$ ; herhaaltaak:  $M = 4.94$ ).

De leerlinginteracties lieten zien dat leerlingen het lijdend voorwerp makkelijker konden vermijden dan de wisselvoorzetels: In de taak 'Coole outfits' moesten leerlingen elkaar vertellen over hun favoriete outfits (bijv. *Ich mag am liebsten* [Het leukst vind ik...] + lijdend voorwerp) en moesten zij elkaar adviseren welke outfit zij op een feestje zouden moeten dragen (bijv. *Ich empfehle dir* [Ik raad je aan] + lijdend voorwerp). Leerlingen vermeden deze constructie door het meervoud te gebruiken in plaats van het enkelvoud, bv. *Ich mag Bikinis am meisten* [Ik hou het meest van bikini's] in plaats van *Ich mag einen Bikini am meisten* [Ik hou het meest van een bikini]. Daarnaast gebruikten leerlingen zinnen met een eerste naamval (nominatief) in plaats van een vierde naamval (accusatief) (bv. *Mein Favorit ist ein Pullover* [Mijn favoriet is een trui]).

Deze resultaten kunnen op twee manieren verklaard worden: door te kijken naar de ontwikkelingsfase van de leerling en door de mate waarin de doelstructuur essentieel was voor de taakuitvoer. Volgens Kwakernaak (2002; 2005) is het lijdend voorwerp lastiger te verwerven dan een voorzetel met een vaste naamval. Hij baseert zich hierbij op Pienemanns verwerkbaarheidstheorie (1998) die stelt dat bewerkingen binnen zinsdelen eerder verworven worden dan tussen zinsdelen. Omdat in de huidige studie leerlingen alleen werkten met wisselvoorzetels plus de 3<sup>e</sup> naamval (datief), hoefden ze slechts een bewerking binnen een zinsdeel uit te voeren. Om te kunnen bepalen of een zinsdeel een lijdend voorwerp was, moesten de leerlingen een analyse op zinsniveau maken. Het kan zijn dat deze stap de ontwikkelingsfase van de leerlingen te boven ging. Dit is in lijn met bevindingen van Loewen & Erlam (2006) en wordt verder onderbouwd door Ellis e.a. (2019). Zij wijzen erop dat het heel moeilijk is om het gebruik van een grammaticale structuur binnen een taak

echt essentieel te maken in plaats van alleen 'nuttig' of 'natuurlijk' en leggen uit dat leerlingen de structuur vooral vermijden wanneer deze niet strikt essentieel is, én wanneer deze nog te complex is voor hen.

Dit blijft echter niet zonder gevolg: omdat de leerlingen het lijdend voorwerp minder frequent gebruikten in de starttaak, werd er ook minder feedback gegeven op het gebruik van deze structuur. Het aantal feedbackmomenten met betrekking tot wisselvoorzetsels ( $M = 5.37$ ) was significant hoger  $F(1, 47) = 9.812, p = .003$  dan het aantal feedbackmomenten met betrekking tot het lijdend voorwerp ( $M = 4.08$ ). Dit zou kunnen verklaren waarom correct gebruik van het lijdend voorwerp in de herhaaltaak beperkt bleef.

### *Belemmeringen en suggesties voor vervolgonderzoek*

Naast de positieve bevindingen van de huidige studie, moeten enkele beperkingen in de uitvoer van dit onderzoek in overweging worden genomen. Deze houden met name verband met het doen van onderzoek in de onderwijspraktijk.

Ten eerste vereist het uitvoeren van onderzoek in de onderwijspraktijk dat er in de onderzoeksofzet rekening gehouden wordt met de zorgen en verwachtingen van docenten. Eén van de zorgen in deze studie was dat leerlingen zich zouden vervelen wanneer zij twee keer exact dezelfde taak zouden moeten herhalen, met als gevolg dat de taakuitvoer niet optimaal zou zijn. In navolging van Lambert et. al. (2017) kozen we er dus voor om de herhaaltaak te laten uitvoeren in dezelfde conditie, maar met een andere klasgenoot. Als gevolg van deze keuze konden we geen herhaalde meting uitvoeren waarmee we de groei van starttaak tot herhaaltaak konden vaststellen. Dit betekent dat we alleen uitspraken kunnen doen over interactiemodus die de verwerking van feedback het best ondersteunt (tekstchat), maar niet over de directe leereffecten die uit de verkregen feedback voortvloeide.

Ten tweede is de grammaticale aanpak in deze studie stevig geworteld in de principes van taakgericht taalonderwijs. Een belangrijk ontwerpprincipes dat zowel door de deelnemende docenten als onderzoekers werd omarmd, was daarom het gebruik van 'focused' taken waarin de beoogde grammaticastructuur wordt uitgelokt, maar waarin betekenisvolle interactie voorop blijven staan (Ellis, 2003). Om deze reden hebben wij er niet voor gekozen, zoals in standaard leergangen vaak wel het geval is, om in de taak expliciete instructies op te nemen, zoals 'gebruik hier het lijdend voorwerp'. In plaats daarvan werd de aandacht van de leerlingen alleen impliciet op de doelstructuren gericht door middel van modelleren en het laten noteren van nuttige zinnen die de doelstructuren bevatten. Dit kan met name een negatieve invloed hebben gehad op het uitlokken van het lijdend voorwerp, dat gemakkelijk door leerlingen omzeild werd.

Ten derde kunnen technische beperkingen een rol hebben gespeeld in de mate waarin audio- en tekstchatters konden profiteren van feedback. In beide groepen ontvingen leerlingen hun feedback in Google Classroom, waarin tekstchatters hun Google-document en audiochatters het audiofragment uploaden. Voor tekstchatters betekende dit dat de gegeven feedback direct naast de gemaakte fouten kon worden geplaatst. Dit was echter niet mogelijk bij de audiochats. Tekstchatters waren hierdoor beter in staat om directe verbanden te leggen tussen hun fout en de feedback, wat hen mogelijk een voordeel heeft gegeven ten opzichte van de audiochatters. Om

nog preciezer vast te kunnen stellen hoe communicatiemodus het verwerken van feedback beïnvloedt, zou deze technische inconsistentie in toekomstig onderzoek moeten worden weggewerkt.

In deze studie waren we voornamelijk geïnteresseerd in de invloed van expliciete CF op de procedurele kennis van leerlingen, d.w.z. op hun vermogen om te leren van feedback en deze toe te passen tijdens online interactie. Een interessante richting voor toekomstig onderzoek zou echter zijn om de impact van feedback op zowel procedurele als declaratieve kennis te onderzoeken. Gezien de verschillen die we vonden tussen de twee grammaticale structuren, zou het bovendien zinvol zijn om de effecten van zowel impliciete modellering als expliciete feedback op verschillende grammaticale structuren te onderzoeken. Ten slotte zou het interessant kunnen zijn om vast te stellen hoe aandacht voor grammatica in SCMC-settings van invloed is op het emotioneel welbevinden van leerlingen. In eerdere studies stelden we vast dat de angst die leerlingen vaak voelen met betrekking tot doeltaalinteractie vermindert in tekstchat (Van de Guchte, Van Batenburg & Van Weijen, in press) en dat zowel audio- als tekstchat leerlingen meer emotionele veiligheid bieden dan videochat (Van Batenburg, Van de Guchte & Van Weijen, 2021). Deze studies richtten zich echter niet op het leren van grammatica. We weten dus nog niet hoe het oefenen met grammaticale structuren in online interactie het emotioneel welbevinden van leerlingen beïnvloedt.

## 5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN VOOR DE LESPRAKTIJK

Deze studie werd uitgevoerd in echte klassen, als onderdeel van een lopend onderwijsprogramma. Hierdoor kunnen wij met enige zekerheid een aantal belangrijke conclusies en implicaties voor de lespraktijk presenteren.

Ten eerste heeft deze studie aangetoond dat een tekstchat-setting bevorderlijker is voor het opmerken, verwerken en toepassen van feedback door leerlingen dan een audiochat-setting, en dat dit zowel na impliciete modellering als na het ontvangen van expliciete gecombineerde feedback het geval is. Tekstchat biedt leerlingen meer verwerkingstijd en betere omstandigheden om de feedback te verwerken, zoals de zichtbaarheid van hun eigen berichten en meer kans om directe verbanden te zien tussen hun eigen fout en de verkregen feedback. Hiermee hebben leerkrachten een extra tool in handen waarmee zij hun grammaticaonderwijs kunnen verrijken. De studie laat echter ook zien dat het geven van expliciete feedback, wat behoorlijk tijdrovend is voor docenten, niet de enige manier is om de aandacht van leerlingen te richten op vormaspecten.

Het gebruik van een 'focused task' en het impliciet modelleren in de voorfase kunnen een prominente rol spelen in dit proces. Alleen al op basis van deze twee ingrepen produceerden zowel audio- als tekstchatters een aanzienlijk aantal correcte doeltaaluitingen, zowel voor de wisselvoorzetsels als voor het lijdend voorwerp. Dit biedt docenten de mogelijkheid om de aandacht van leerlingen op grammatica te richten door impliciet modelleren (bijvoorbeeld luisteren naar een voorbeeld van gerichte taakuitvoering en noteren van sleutelzinnen), wat zij desgewenst kunnen aanvullen met expliciete correctieve feedback (metalinguïstische informatie en expliciete correctie). Docenten moeten daarbij wel in gedachten houden dat audiochat bevorderlijker is voor het consolideren van een (gedeeltelijk) bekende structuur dan voor het oefenen van een volledig nieuwe structuur.

Bovendien heeft deze studie laten zien dat niet alle grammaticale structuren zich even gemakkelijk laten uitlokken door middel van een *focused task*. Het gebruik van een *focused task* lokte wel het gebruik van wisselvoorzetsels uit, maar minder gebruik van het lijdend voorwerp. Leerlingen vonden manieren om hun boodschap op andere manieren uit te drukken, wat leidde tot minder oefening in het gebruik van het lijdend voorwerp. Het is dus belangrijk dat docenten en materiaalontwikkelaars nadenken hoe zij de doelstructuur echt essentieel voor de taakuitvoer kunnen maken, bijvoorbeeld door de instructies te geven dat leerlingen de doelstructuur een bepaald aantal keren moeten gebruiken. In navolging van de bevindingen van Ellis et. al. (2019) dat leerlingen de neiging hebben om structuren te vermijden waar ze niet rijp voor zijn, moeten docenten bij het selecteren van gerichte taken ook rekening houden met de voorkennis en het ontwikkelingsniveau van de leerlingen.

Al met al heeft deze studie laten zien dat bestaande lesprogramma's waarin aandacht wordt besteed aan grammatica goed kunnen worden aangevuld met oefening in SCMC-settings. SCMC kan betekenisvolle interactie bevorderen en met name tekstchat biedt leerlingen de mogelijkheid om zowel binnen als buiten het klaslokaal grammaticale structuren op te merken, te verwerken en te gebruiken. Als zodanig biedt het gebruik van online gerichte taken leerkrachten een aanvullend instrument dat van waarde is in het huidige tijdperk, waarin ons onderwijs af en toe online of in hybride vorm georganiseerd moet worden, zoals het geval was tijdens de Covid-pandemie.

## BRONNEN

- Abrams, Z. I. (2003). The effects of synchronous and asynchronous CMC on oral performance in German. *Modern Language Journal*, 87, 157–167.
- Ammar, A. (2008). Prompts and recasts: Differential effects on second language morphosyntax. *Language Teaching Research*, 12, 183–210.
- Blake, R. J. (2003). Who's helping whom?: Learner/Heritage-speakers' networked discussions in Spanish. *Applied Linguistics*, 24, 519–544.
- Blake, R. J. (2000). Computer mediated communication: A window of L2 Spanish interlanguage. *Language Learning & Technology*, 4, 111–125.
- Bygate, M. (1996). Effects of task repetition: Appraising the developing language of learners. In J. Willis & D. Willis (Eds.), *Challenge and change in language teaching* (pp.136–146). Oxford: Macmillan Heinemann.
- Bygate, M. (2001). Effects of task repetition on the structure and control of oral language. In M. Bygate, P. Skehan, & M. Swain (Eds.), *Researching pedagogic tasks: Second language learning, teaching and testing* (pp. 23–48). Harlow, UK: Longman.
- Carroll, S. (2001). *Input and evidence: The raw material of second language acquisition*. Amsterdam: John Benjamins.
- Chandler, J. (2003). The efficacy of various kinds of error feedback for improvement in the accuracy and fluency of L2 student writing. *Journal of Second Language Writing*, 12, 267–296.
- Chapelle, C. (2001) *Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing, and research*. New York: Cambridge University Press.
- Council of Europe (2001). *Common European framework of reference for languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- De Bot, K. (1996). The psycholinguistics of the output hypothesis. *Language Learning*, 46, 529–555.
- DeKeyser, R. (2010). Practice for second language learning: Don't throw out the baby with the bathwater. *International Journal of English Studies*, 10, 155–165.
- East, M. (2021). *Foundational Principles of Task-Based Language Teaching*. Taylor & Francis.
- Ellis, R. (1993). The structural syllabus and second language acquisition. *TESOL Quarterly*, 27, 91–113.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (2007). The differential effects of oral corrective feedback on two grammatical structures. In A. Mackey (Ed.), *Conversational interaction in second language acquisition: A collection of empirical studies* (pp. 339–360). Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R., Loewen, S., & Erlam, R. (2006). Implicit and explicit corrective feedback and the acquisition of L2 grammar. *Studies in Second Language Acquisition*, 28, 339–369.
- Ellis, R., Loewen, S. & Erlam, R. (2009). Implicit and explicit corrective feedback and the acquisition of L2 grammar. In R. Ellis, S. Loewen, C. Elder, R. Erlam, J. Philp, & H. Reinders (Eds.), *Implicit and explicit knowledge in second language learning, testing and teaching*, (pp. 303–332). Bristol, UK: Multilingual Matters.
- Ellis, R., Li, S., & Zhu, Y. (2019). The effects of pre-task explicit instruction on the performance of a focused task. *System*, 80, 38–47.
- Erlam, R., & Loewen, S. (2010). Implicit and Explicit Recasts in L2 Oral French Interaction. *The Canadian Modern Language Review*, 66(6), 877–905.
- Fukuta, J. (2016). Effects of task repetition on learners' attention orientation in L2 oral production. *Language Teaching Research*, 20(3), 321–340.

- Gilabert, R., Manchon, R., & Vasylets, O. (2016). Mode in theoretical and empirical TBLT research: Advancing research agendas. *Annual Review of Applied Linguistics*, 36, 117–135.
- Goo, J. (2012). Corrective feedback and working memory capacity in interaction-driven learning. *Studies in Second Language Acquisition*, 31, 445–474.
- Havranek, G., & Cesnik, H. (2001). Factors affecting the success of corrective feedback. *EUROSLA*
- Izumi, S. (2002). Output, input enhancement and the noticing hypothesis: An experimental study on ESL relativization. *Studies in Second Language Acquisition*, 24, 541–577.
- Kim, Y. (2013). Effects of pretask modelling on attention to form and question development. *TESOL Quarterly*, 47, 8–35.
- Kwakernaak, E. (2002). Nicht alles für die Katz: Kasusmarkierung und Erwerbssequenzen im DaF-Unterricht. *Deutsch als Fremdsprache*, 39(3), 156–166.
- Kwakernaak, E. (2005). Kasusmarkierung bei niederländischsprachigen Deutschlernenden: Entwurf eines Erwerbsszenarios. *Deutsch als Fremdsprache*, 42(4), 227–236.
- Lambert, C., Kormos, J., & Minn, D. (2016). Task repetition and second language speech processing. *Studies in Second Language Acquisition*, 39(1), 167–196.
- Li, S. (2010). The effectiveness of corrective feedback in SLA: A meta-analysis. *Language Learning*, 60, 309–365.
- Li, S., Zhu Y., & Ellis, R. (2016). The effects of the timing of corrective feedback on the acquisition of a new linguistic structure. *The Modern Language Journal*, 100(1), 276–295.
- Loewen, S., & Erlam, R. (2006). Corrective feedback in the chatroom: An experimental study. *Computer Assisted Language Learning*, 19(1), 1–14
- Loewen, S., & Nabei, T. (2007). Measuring the effects of oral corrective feedback on L2 knowledge. In A. Mackey (Ed.), *Conversational interaction in second language acquisition: A collection of empirical studies* (pp. 379–377). Oxford: Oxford University Press.
- Long, M. H. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. In W. Ritchie & T. Bhatia (Eds.), *Handbook of second language acquisition* (pp. 413–468). New York: Academic Press.
- Long, M. H. (2007). Recasts in SLA: The story so far. In M. H. Long (Ed.), *Problems in SLA* (pp. 75–116). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Long, M. H. (2015). *Second language acquisition and task-based language teaching*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Loschky, L., & Bley-Vroman, R. (1993). Grammar and task-based learning. In G. Crookes & S. Gass (Eds.), *Tasks and language learning: Integrating theory and practice* (pp. 123–167). Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Lowie, W., Verspoor, M., & van Dijk, M. (2018). The acquisition of L2 speaking: A dynamic perspective. In R. Alonso Alonso (Ed.), *Speaking in a Second Language* (pp. 105–125). AILA Applied Linguistics Series; Vol. 17. John Benjamins Publishers.
- Lynch, T., & McLean, J. (2001). A case of exercising: effects of immediate task repetition on learners' performance. In M. Bygate, P. Skehan, & M. Swain (Eds.), *Researching pedagogic tasks: Second language learning, teaching, and testing*. (pp. 141–62). Harlow: Longman.
- Lyster, R. (2004). Differential effects of prompts and recasts in form-focused instruction. *Studies in Second Language Acquisition*, 26, 399–426.
- Lyster, R., & Ranta, L. (1997). Corrective feedback and student uptake: Negotiation of form in communicative classrooms. *Studies in Second Language Acquisition*, 19, 37–66.
- Lyster, R., & Saito, K. (2010). Oral feedback in classroom SLA: A meta-analysis. *Studies in Second Language Acquisition*, 32, 265–302.

- Martin, A. (2018). *How to synchronize? A study of video-Based, voice-Based & text based synchronous computer-mediated communication, working memory, and second language learning*. Unpublished doctoral dissertation. Georgetown University, Georgetown, USA.
- Monteiro, K. (2014). An experimental study of corrective feedback during video-conferencing. *Language Learning & Technology*, 18(3), 56–79.
- Panova, I., & Lyster, R. (2002). Patterns of corrective feedback and uptake in an adult ESL classroom. *TESOL Quarterly*, 36(4), 573-595.
- Pienemann, M. (1998). *Language processing and second language development: Processability theory*. Amsterdam: Benjamins.
- Quinn, P. (2014). *Delayed versus immediate corrective feedback on orally produced passive errors in English*. Unpublished doctoral dissertation. University of Toronto, Toronto, Canada.
- Roehr, K. (2008). Linguistic and metalinguistic categories in second language learning. *Cognitive Linguistics*, 19(1), 67-106.
- Sample, E., & Michel, M. (2015). An exploratory study into trade-off effects of complexity, accuracy, and fluency on young learners' oral task repetition. *TESL Canada Journal*, 31, 23.
- Samuda, V. (2001). Guiding relationships between form and meaning during task performance: the role of the teacher. In M. Bygate, P. Skehan, & M. Swain, (Eds.), *Researching pedagogic tasks: Second language learning, teaching, and testing* (pp.119-140). London: Longman.
- Sanz, C. (2003). Computer delivered implicit vs. explicit feedback in processing instruction. In B. VanPatten (Ed.), *In processing instruction: Theory, research and commentary (second language acquisition research)* (pp. 241-255). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Sauro, S. (2009). Computer-mediated corrective feedback in the development of L2 grammar. *Language Learning & Technology*, 13(1), 96-120.
- Sheen, Y. (2007). The effect of focused written corrective feedback and language aptitude on ESL learners' acquisition of articles. *TESOL Quarterly*, 41, 255–283.
- Sheppard, C. (2006). *The effects of instruction directed at the gaps second language learners noticed in their oral production*. Unpublished PhD thesis, University of Auckland, New Zealand.
- Shintani, N., & Aubrey, S. (2016). The Effectiveness of synchronous and asynchronous written corrective feedback on grammatical accuracy in a computer-mediated environment. *The Modern Language Journal*, 100(1), 296–319.
- Shintani, N., Ellis, R., & Suzuki, W. (2014). Effects of written feedback and revision on learners' accuracy in using two English grammatical structures. *Language Learning*, 64, 103–131.
- Skehan, P. (1996). A framework for the implementation of task-based instruction. *Applied Linguistics*, 17, 38–62.
- Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford : Oxford University Press.
- Smith, B. (2004). Computer-mediated negotiated interaction and lexical acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 26, 365 – 398.
- Swain, M., & Watanabe, Y. (2013). Languageing: Collaborative dialogue as a source of second language learning. *The encyclopedia of applied linguistics*, 3218-3225.
- VanPatten, B. (1996). *Input processing and grammar instruction: Theory and research*. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Van de Guchte, M., Braaksma, M., Rijlaarsdam, G., & Bimmel, P. (2015). Learning new grammatical structures in task-based language learning: The effects of recasts and prompts. *The Modern Language Journal*, 99(2), 246-262.
- Van de Guchte, M., Braaksma, M., Rijlaarsdam, G., & Bimmel, P. (2016). Focus on form through task repetition in TBLT. *Language Teaching Research*, 20(3), 300-320.

- Van de Guchte, M., Rijlaarsdam, G., Braaksma, M., & Bimmel, P. (2017). Leren door peer-modelvideo's binnen taakgericht taalonderwijs: Aandacht voor inhoud versus grammatica tijdens het observeren van peer-model video's. *Levende Talen Tijdschrift*, 18(1), 3-13.
- Van de Guchte, M., Rijlaarsdam, G., Braaksma, M., & Bimmel, P. (2019). Focus on language versus content in the pre-task: Effects of guided peer-video model observations on task performance. *Language Teaching Research*, 23(3), 310-329.
- Van de Guchte, M., Van Batenburg, E., & Van Weijen, D. (in press). Enhancing target language output through synchronous online learner-learner interaction: the impact of audio-, video-, and text-chat interaction on learner output and affect. *Journal on Task-Based Language Teaching and Learning*.
- Wang, T.-H. (2014). Developing an Assessment-Centered E-Learning System for Improving Student Learning Effectiveness. *Computers & Education*, 73, 189–203.
- Williams, J. N. (2005). Learning without awareness. *Studies in Second Language Acquisition*, 27, 269–304.
- Yang, Y., & Lyster, R. (2010). Effects of form-focused practice and feedback on Chinese EFL students' acquisition of regular and irregular past tense forms. *Studies in Second Language Acquisition*, 32, 235–263.
- Yilmaz, Y. (2012). The relative effects of explicit correction and recasts on two target structures via two communication modes. *Language Learning*, 62, 1134 – 1169.
- Ziegler, N. & Bryfonski, L. (2018). Interaction-driven second language learning: Advanced learners. In A. Benati & P. Booth (Eds.). *The Handbook of Advanced Proficiency in Second Language Acquisition*. Wiley Blackwell.
- Ziegler, N. (2016b). Taking technology to task: Technology-mediated TBLT, performance, and production. *Annual Review of Applied Linguistics*, 36, 136–163.

Dit hoofdstuk is een aangepaste versie van het artikel

Van de Guchte, M., Van Batenburg, E., Van Weijen, D. (under review). The differential effects of asynchronous explicit corrective feedback on the use of a new and known grammar structure in audio- and text-chat interaction.

## BIJLAGE 1: Tabellen 2 en 3

Tabel 2.

Overzicht van het gemiddeld aantal doelstructuurgebruik bij de starttaak, uitgesplitst naar school en conditie.

| Grammaticale structuur                         |            |                   |                                                        |                 |                                                                                                                    |                 |
|------------------------------------------------|------------|-------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                |            | Wisselvoorzetsels |                                                        |                 | Lijdend voorwerp                                                                                                   |                 |
| Variabele                                      | Conditie   | School            | N                                                      | Gemiddelde (SD) | N                                                                                                                  | Gemiddelde (SD) |
| Gemiddeld<br>aantal<br>pogingen tot<br>gebruik | Audiochat  | TGS               | 12                                                     | 6.42 (2.81)     | 11                                                                                                                 | 4.18 (2.75)     |
|                                                |            | GGG               | 14                                                     | 8.79 (5.79)     | 14                                                                                                                 | 3.93 (2.06)     |
|                                                |            | Totaal            | 26                                                     | 7.69 (4.73)     | 25                                                                                                                 | 4.04 (2.34)     |
|                                                | Tekst-chat | TGS               | 11                                                     | 7.18 (4.94)     | 10                                                                                                                 | 4.70 (2.75)     |
|                                                |            | GGG               | 11                                                     | 7.55 (3.98)     | 12                                                                                                                 | 5.08 (3.43)     |
|                                                |            | Totaal            | 22                                                     | 7.36 (4.38)     | 22                                                                                                                 | 4.91 (3.02)     |
|                                                | Totaal     | TGS               | 23                                                     | 6.78 (3.90)     | 21                                                                                                                 | 4.43 (2.69)     |
|                                                |            | GGG               | 25                                                     | 8.24 (5.02)     | 26                                                                                                                 | 4.46 (2.73)     |
|                                                |            | Totaal            | 48                                                     | 7.54 (4.53)     | 47                                                                                                                 | 4.45 (2.68)     |
| F-test & effect grootte                        |            |                   | n.s.                                                   |                 | n.s.                                                                                                               |                 |
| Gemiddeld<br>aantal correct<br>gebruik         | Audiochat  | TGS               | 12                                                     | 3.08 (2.11)     | 11                                                                                                                 | 1.55 (1.13)     |
|                                                |            | GGG               | 14                                                     | 3.64 (3.00)     | 14                                                                                                                 | 2.50 (1.51)     |
|                                                |            | Totaal            | 26                                                     | 3.38 (2.59)     | 25                                                                                                                 | 2.08 (1.41)     |
|                                                | Tekstchat  | TGS               | 11                                                     | 5.18 (4.94)     | 10                                                                                                                 | 3.50 (2.59)     |
|                                                |            | GGG               | 11                                                     | 6.73 (3.61)     | 12                                                                                                                 | 4.42 (3.06)     |
|                                                |            | Totaal            | 22                                                     | 5.95 (4.29)     | 22                                                                                                                 | 4.00 (2.83)     |
|                                                | Totaal     | TBS               | 23                                                     | 4.09 (3.80)     | 21                                                                                                                 | 2.48 (2.16)     |
|                                                |            | SBS               | 25                                                     | 5.00 (3.57)     | 26                                                                                                                 | 3.38 (2.50)     |
|                                                |            | Totaal            | 48                                                     | 4.56 (3.67)     | 47                                                                                                                 | 2.98 (2.37)     |
| F-tests & effect grootte                       |            |                   | Conditie: F(1, 44) = 6.50, p = .014); $\eta_p^2 = .13$ |                 | Conditie: F(1, 43) = 9.06, p = .004)<br>$\eta_p^2 = .17$                                                           |                 |
| Gemiddeld<br>percentage<br>correct<br>gebruik  | Audiochat  | TBS               | 12                                                     | .52 (.28)       | 11                                                                                                                 | .41 (.33)       |
|                                                |            | SBS               | 14                                                     | .43 (.20)       | 14                                                                                                                 | .63 (.34)       |
|                                                |            | Total             | 26                                                     | .47 (.24)       | 25                                                                                                                 | .53 (.35)       |
|                                                | Tekstchat  | TBS               | 11                                                     | .74 (.31)       | 10                                                                                                                 | .64 (.30)       |
|                                                |            | SBS               | 11                                                     | .91 (.17)       | 12                                                                                                                 | .87 (.19)       |
|                                                |            | Total             | 22                                                     | .82 (.26)       | 22                                                                                                                 | .77 (.27)       |
|                                                | Totaal     | TBS               | 23                                                     | .63 (.31)       | 21                                                                                                                 | .52 (.33)       |
|                                                |            | SBS               | 25                                                     | .64 (.30)       | 26                                                                                                                 | .74 (.30)       |
|                                                |            | Total             | 48                                                     | .63 (.30)       | 47                                                                                                                 | .64 (.33)       |
| F-test & effect grootte                        |            |                   | Conditie: F(1, 44) = 24.14, p = .000) $\eta_p^2 = .35$ |                 | Conditie: F(1, 43) = 7.44, p = .009)<br>$\eta_p^2 = .15$<br>School: F(1, 43) = 6.83, p = .012)<br>$\eta_p^2 = .14$ |                 |

\*N is gebaseerd op paren in plaats van individuele leerlingen; n.s. = niet significant

TGS = Taakgerichte school, GGS = Grammaticagerichte school

Tabel 3.

Overzicht van het gemiddeld aantal doelstructuregebruik bij de herhaaltaak, uitgesplitst naar school en conditie.

| Grammaticale structuur                         |           |        |                                                                                                                     |                 |                                                           |                 |
|------------------------------------------------|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                |           |        | Wisselvoorzetsels                                                                                                   |                 | Lijdend voorwerp                                          |                 |
| Variabele                                      | Conditie  | School | N                                                                                                                   | Gemiddelde (SD) | N                                                         | Gemiddelde (SD) |
| Gemiddeld<br>aantal<br>pogingen tot<br>gebruik | Audiochat | TGS    | 12                                                                                                                  | 8.42 (2.94)     | 10                                                        | 3.50 (2.63)     |
|                                                |           | GGs    | 14                                                                                                                  | 9.79 (3.53)     | 12                                                        | 4.83 (3.10)     |
|                                                |           | Totaal | 26                                                                                                                  | 9.15 (3.28)     | 22                                                        | 4.23 (2.91)     |
|                                                | Tekstchat | TGS    | 12                                                                                                                  | 7.92 (4.42)     | 12                                                        | 6.25 (3.25)     |
|                                                |           | GGs    | 10                                                                                                                  | 8.70 (3.83)     | 14                                                        | 4.93 (2.49)     |
|                                                |           | Totaal | 22                                                                                                                  | 8.27 (4.08)     | 26                                                        | 5.54 (2.89)     |
|                                                | Totaal    | TGS    | 24                                                                                                                  | 8.17 (3.68)     | 22                                                        | 5.00 (3.24)     |
|                                                |           | GGs    | 24                                                                                                                  | 9.33 (3.62)     | 26                                                        | 4.88 (2.73)     |
|                                                |           | Totaal | 48                                                                                                                  | 8.75 (3.66)     | 48                                                        | 4.94 (2.94)     |
| F-test & effectgrootte                         |           |        | n.s.                                                                                                                |                 | n.s.                                                      |                 |
| Gemiddeld<br>aantal correct<br>gebruik         | Audiochat | TGS    | 12                                                                                                                  | 2.92 (.235)     | 10                                                        | 1.90 (1.59)     |
|                                                |           | GGs    | 14                                                                                                                  | 4.57 (2.38)     | 12                                                        | 3.42 (2.50)     |
|                                                |           | Totaal | 26                                                                                                                  | 3.81 (2.47)     | 22                                                        | 2.73 (2.23)     |
|                                                | Tekstchat | TGS    | 12                                                                                                                  | 5.92 (3.70)     | 12                                                        | 5.00 (3.13)     |
|                                                |           | GGs    | 10                                                                                                                  | 8.00 (3.71)     | 14                                                        | 4.43 (2.38)     |
|                                                |           | Totaal | 22                                                                                                                  | 6.86 (3.77)     | 26                                                        | 4.69 (2.71)     |
|                                                | Totaal    | TGS    | 24                                                                                                                  | 4.42 (3.40)     | 22                                                        | 3.59 (2.95)     |
|                                                |           | GGs    | 24                                                                                                                  | 6.00 (3.40)     | 26                                                        | 3.96 (2.44)     |
|                                                |           | Totaal | 48                                                                                                                  | 5.21 (3.46)     | 48                                                        | 3.79 (2.66)     |
| F-tests & effect<br>grootte                    |           |        | Conditie: F(1, 44) = 13.14, p =<br>.001) $\eta_p^2 = .23$<br>School: F(1, 44) = 4.44, p =<br>.041) $\eta_p^2 = .09$ |                 | Conditie: F(1, 44) = 8.05, p = .007)<br>$\eta_p^2 = .15$  |                 |
| Gemiddeld<br>percentage<br>correct<br>gebruik  | Audiochat | TGS    | 12                                                                                                                  | .32 (.19)       | 10                                                        | .47 (.31)       |
|                                                |           | GGs    | 14                                                                                                                  | .50 (.29)       | 12                                                        | .64 (.27)       |
|                                                |           | Totaal | 26                                                                                                                  | .42 (.26)       | 22                                                        | .56 (.30)       |
|                                                | Tekstchat | TGS    | 12                                                                                                                  | .77 (.21)       | 12                                                        | .81 (.19)       |
|                                                |           | GGs    | 10                                                                                                                  | .92 (.12)       | 14                                                        | .90 (.12)       |
|                                                |           | Total  | 22                                                                                                                  | .84 (.18)       | 26                                                        | .86 (.16)       |
|                                                | Totaal    | TGS    | 24                                                                                                                  | .55 (.30)       | 22                                                        | .65 (.30)       |
|                                                |           | GGs    | 24                                                                                                                  | .67 (.31)       | 26                                                        | .78 (.24)       |
|                                                |           | Totaal | 48                                                                                                                  | .61 (.31)       | 48                                                        | .72 (.28)       |
| F-test & effectgrootte                         |           |        | Conditie: F(1, 44) = 46.29, p =<br>.000) $\eta_p^2 = .51$<br>School: F(1, 44) = 6.33, p =<br>.016) $\eta_p^2 = .13$ |                 | Conditie: F(1, 44) = 20.42, p =<br>.000) $\eta_p^2 = .32$ |                 |

\*N is gebaseerd op paren in plaats van individuele leerlingen; n.s. = niet significant

TGS = Taakgerichte school, GGs = Grammaticagerichte school

## STUDIE 3b: ONLINE FEEDBACK ENGELS

### De differentiële effecten van asynchrone, expliciete correctieve feedback op het gebruik van 2 verschillende Engelse grammaticestructuren in audio- en tekstchat-interactie

*De hiervoor beschreven interventie is bij een deel van de groep leerlingen die deelnam aan het onderzoek voor Duits ook voor het vak Engels uitgevoerd. Omdat er sprake is van dezelfde studie, maar dan voor het vak Engels, beperken we ons hier tot een korte bespreking van het onderzoek en de resultaten.*

#### 1. METHODE

##### *Deelnemers*

De deelnemers waren 56 havo-vwo-3 leerlingen die gerandomiseerd werden toegewezen aan 2 condities: audiochat (n=28) en tekstchat (n=28). Omdat de leerlingen in duo's werkten, namen 28 tweetallen deel aan het onderzoek (audio: 14 duo's en tekst: 14 duo's).

##### *Grammaticale structuren en taken*

Om ervoor te zorgen dat leerlingen de beoogde grammaticale structuren zouden gebruiken, is ook in het onderzoek gekozen voor de 'focused task'.

##### 1) Taak 1: Sam's Birthday (toekomstige tijd)

In deze taak maken leerlingen in tweetallen een plan om naar het verjaardagsfeestje van een klasgenoot te gaan. Ze nemen samen een besluit over: 1) wat ze aantrekken, 2) welk cadeautje ze gaan geven, 3) hoe ze naar het feest toe gaan, en 4) hoe laat ze naar het feest zullen komen en weer weggaan.

In de pre-task wordt het gebruik van 2 toekomstige tijden gemodelleerd door een dialoog die leerlingen moeten beluisteren en waarbij ze met de tekst meelesen. De toekomstige tijden zijn in de tekst vetgedrukt. Na afloop moeten de leerlingen nadenken over het verschil in gebruik tussen deze 2 tijden en bepalen wanneer ze welke tijd moeten gebruiken.

We richten ons in dit onderzoek alleen op het gebruik van 2 verschillende toekomstige tijden: 1) *will* + *hele werkwoord*. Deze tijd wordt gebruikt als een plan nog niet helemaal zeker is, of spontaan ontstaat.; 2) *vorm van to be* + *going to*. Deze tijd wordt gebruikt om aan te geven dat iemand al een concreet plan heeft voor in de toekomst

##### 2) Taak 2: A summer job (verleden tijd)

In deze taak bereiden leerlingen zich in tweetallen voor op een sollicitatiegesprek voor een zomerbaantje op het strand. In deze taak staan 2 verleden tijden centraal: 1) de *past simple*. Deze tijd wordt *gebruikt* wanneer een handeling of gebeurtenis al helemaal in het verleden is afgesloten;

2) de *present perfect*. Je gebruikt deze tijd als een handeling of gebeurtenis in het verleden begonnen is, maar het effect ervan nu nog steeds merkbaar is.

In de pre-task worden deze tijden, op dezelfde wijze als in taak 1, gemodelleerd en denken de leerlingen na over het verschil in gebruik van deze 2 tijden en bepalen ze welke tijd ze wanneer moeten gebruiken.

De leerlingen hebben beide taken meteen na de pre-task uitgevoerd. Deze taken noemen we starttaken. Vervolgens hebben de leerlingen instructie en expliciete correctieve feedback ten aanzien van het gebruik van de 2 grammaticale structuren gekregen. Hierna voerden ze dezelfde taken nog een keer uit maar dan met een andere partner uit dezelfde conditie (audio- of tekstchat). Deze taken noemen we herhaaltaken.

### Data-analyse

Van elk van de vier taken (2 starttaken en 2 herhaaltaken) zijn de gebruiksmomenten geanalyseerd om vast te stellen (a) hoeveel pogingen leerlingen deden om de doeltaalstructuur te gebruiken en (b) hoe vaak leerlingen dat correct deden. Om directe vergelijkingen tussen grammaticale structuren en condities mogelijk te maken werd bovendien het percentage correct gebruik van de doelstructuur berekend. Omdat de leerlingen bij de starttaak en de herhaaltaak met een verschillende klasgenoot samenwerkten, was het niet mogelijk om herhaalde metingen uit te voeren en hun prestaties op de twee taken rechtstreeks te vergelijken. In plaats daarvan werden per taak afzonderlijke univariate analyses uitgevoerd om te bepalen of het gebruik van doelstructuren verschilde tussen condities en type grammaticale structuur.

## 2. RESULTATEN

Tabellen 1 (toekomstige tijd) en 2 (verleden tijd) bevatten een overzicht voor de start- en herhaaltaken van het aantal keren dat leerlingen een poging deden tot gebruik van de doelstructuren, het aantal correct gebruikte structuren en het percentage correct gebruikte doelstructuren, uitgesplitst naar condities. Net als bij Duits werd aan het begin van de analyse een controle uitgevoerd op mogelijke uitbijters door middel van Z-scores.

De resultaten laten zien dat het aantal pogingen om de doelstructuur te gebruiken bij geen van de vier taken verschilde per conditie. Bij de toekomstige tijd zien we dat tekstchatters op zowel de start ( $F(1, 26) = 7.06, p = .01; \eta_p^2 = .21$ ) als de herhaaltaak ( $F(1, 25) = 7.53, p = .01; \eta_p^2 = .23$ ) de structuren significant vaker correct gebruiken dan de audiochatters. Ditzelfde zien we bij het percentage correct gebruik op de starttaak ( $F(1, 26) = 53.19, p < .001; \eta_p^2 = .67$ ) en de herhaaltaak ( $F(1, 25) = 19.88, p < .001; \eta_p^2 = .44$ ).

Bij de verleden tijd zien we dat leerlingen uit de tekstchatconditie de structuur op de starttaak ( $F(1, 25) = 5.61, p = .03; \eta_p^2 = .18$ ) vaker correct gebruiken. Dit is niet het geval bij de herhaaltaak ( $F(1, 25) = 1.96, p = .17$ ). Het percentage correct gebruik van de verleden tijd is bij zowel de start- ( $F(1, 25) = 5.49, p = .03; \eta_p^2 = .18$ ) als bij de herhaaltaak ( $F(1, 25) = 10.89, p = .003; \eta_p^2 = .30$ ) significant hoger voor de tekstchatters.

Tabel 1. Overzicht van het gemiddeld aantal doelstructuurgebruik voor toekomstige tijd bij de start en herhaaltaak, uitgesplitst naar conditie.

| Variabele                  | Conditie  | Starttaak |                 | Herhaaltaak |                 |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|
|                            |           | N         | Gemiddelde (SD) | N           | Gemiddelde (SD) |
| Pogingen                   | Audiochat | 14        | 8.79 (5.79)     | 14          | 9.79 (3.53)     |
|                            | Tekstchat | 14        | 10.43 (8.01)    | 13          | 11.31 (7.60)    |
| Correct gebruik            | Audiochat | 14        | 3.64 (3.00)     | 14          | 4.57 (2.38)     |
|                            | Tekstchat | 14        | 9.71 (8.00)     | 13          | 10.38 (7.54)    |
| Percentage correct gebruik | Audiochat | 14        | 0.43 (0.20)     | 14          | 0.50 (0.29)     |
|                            | Tekstchat | 14        | 0.92 (0.15)     | 13          | 0.90 (0.15)     |

Tabel 2. Overzicht van het gemiddeld aantal doelstructuurgebruik voor verleden tijd bij de start en herhaaltaak, uitgesplitst naar conditie.

| Variabele                  | Conditie  | Starttaak |                 | Herhaaltaak |                 |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|
|                            |           | N         | Gemiddelde (SD) | N           | Gemiddelde (SD) |
| Pogingen                   | Audiochat | 14        | 3.93 (2.06)     | 14          | 4.83 (3.10)     |
|                            | Tekstchat | 13        | 5.31 (3.30)     | 13          | 5.53 (3.36)     |
| Correct gebruik            | Audiochat | 14        | 2.50 (1.51)     | 14          | 3.42 (2.50)     |
|                            | Tekstchat | 13        | 4.69 (3.09)     | 13          | 4.93 (3.01)     |
| Percentage correct gebruik | Audiochat | 14        | 0.63 (.34)      | 14          | 0.64 (0.27)     |
|                            | Tekstchat | 13        | 0.88 (.19)      | 13          | 0.90 (0.12)     |

### 3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN VOOR DE LESPRAKTIJK

De resultaten uit deze studie naar de differentiële effecten van asynchrone, expliciete correctieve feedback op twee Engelse grammaticastucturen in audio- en tekstchat-interactie, bevestigen de resultaten die we in onze eerdere studie bij Duitse grammaticastucturen hebben gezien.

Een tekstchat-setting is bevorderlijker voor het opmerken, verwerken en toepassen van feedback door leerlingen dan een audiochat-setting. Dit is zowel na impliciete modellering als na het ontvangen van expliciete gecombineerde feedback het geval. Tekstchat biedt leerlingen meer verwerkingstijd en betere omstandigheden om de feedback te verwerken, zoals de zichtbaarheid van hun eigen berichten en meer kans om directe verbanden te zien tussen hun eigen fout en de verkregen feedback.

Dit betekent dat zowel de studie voor Duits als Engels laten zien dat bestaande lesprogramma's waarin aandacht wordt besteed aan grammatica goed kunnen worden aangevuld met oefening in online interactie. Online interactie kan betekenisvolle interactie bevorderen en met name tekstchat biedt leerlingen de mogelijkheid om zowel binnen als buiten het klaslokaal grammaticale structuren op te merken, te verwerken en te gebruiken. Als zodanig biedt het gebruik van online gerichte taken leerkrachten een aanvullend instrument dat van waarde is in het huidige tijdperk, waarin ons onderwijs af en toe online of in hybride vorm georganiseerd moet worden, zoals het geval was tijdens de Covid-pandemie.

## STUDIE 4: WOORDENSCHAT: VERTAALTOOL & QUIZLET

### Woordenschat vergroten door de inzet van een vertaaltool en Quizlet bij online interactie

*In deze studie onderzochten we hoe een vertaaltool en Quizlet het leren van nieuwe Engelse en Duitse woorden kan stimuleren, voorafgaand en tijdens een tekstchatgesprek. De ene groep bereidde een tekstchatgesprek voor door de vertaling van 16 woorden via de vertaaltool DeepL op te zoeken. De andere groep deed dit ook, maar oefende daarnaast nog 10 minuten online met deze woorden in Quizlet. Daarna voerden beide groepen een tekstchatgesprek uit in duo's, waarbij de woorden nog steeds mochten worden opgezocht via vertaaltool DeepL. Resultaten van de directe en herhaalde metingen lieten zien dat, zowel voor Engels als Duits, beide groepen een substantiële hoeveelheid nieuwe woorden hadden geleerd. De leerlingen die met Quizlet hadden geoefend, scoorden op zowel receptieve als productieve woordenschat hoger, op de directe en herhaalde metingen.*

Volgens Peters (2017) is woordenschat 'het vertrekpunt van communicatie' (p. 13). Zonder woorden kun je namelijk niets zeggen en zonder woorden kun je ook geen werkwoord vervoegen. Om een communicatieve taalkaak in de doeltaal uit te kunnen voeren, heeft een leerling een behoorlijke woordenschat nodig. Hoe zorg je er als docent moderne vreemde talen voor dat leerlingen over voldoende woordenschatkennis beschikken om een taalkaak uit te kunnen voeren?

Volgens woordenschat specialist Nation (2013) zou effectief woordenschatonderwijs uit de volgende vier onderdelen moeten bestaan:

- 1) *Betekenisgerichte input:* Leerlingen moeten worden blootgesteld aan betekenisvolle activiteiten zoals lezen, luisteren, en kijken.
- 2) *Betekenisgerichte output:* Leerlingen gebruiken de woordenschat in spreek-en schrijfactiviteiten waarbij ze moeten nadenken over de woorden die ze gebruiken. Op deze manier wordt het geheugenspoor van die woorden in het mentale lexicon versterkt (Peters, 2017)
- 3) *Vormgericht leren:* Leerlingen leren de woordenschat intentioneel, via (online) oefeningen, woordenlijsten, en flashcards.
- 4) *Herhalen en automatiseren:* Activiteiten die gericht zijn op het herhalen en automatiseren van de woordenschat zodat leerlingen deze *vloeiender* kunnen gebruiken.

Zowel Peters (2017) als Schmitt (2013) concluderen hieruit dat leerlingen woorden incidenteel kunnen oppikken tijdens lezen, luisteren, spreken en schrijven *maar ook* dat ze hiermee expliciet (intentioneel) moeten oefenen door inprenting, oefening en herhaling. Woorden moeten dus zowel incidenteel als intentioneel verworven worden.

In de volgende secties zal worden ingegaan op de vraag waarom een tekstchat-omgeving bij kan dragen aan het leren van nieuwe woorden en op welke manieren dit proces ondersteund kan worden door de inzet van vertaaltools en Quizlet, een online omgeving om woorden te leren.

## 1. THEORETISCHE EN EMPIRISCHE ACHTERGROND

### *Tekstchat-interactie en woordenschatverwerving*

Anders dan in een in mondeling gesprek, zorgt communicatie via geschreven chat ervoor dat leerlingen meer aandacht hebben voor de inhoud en de correctheid van hun boodschap (Smith, 2004; Ziegler, 2016a). Tijdens tekstchat-interactie heeft een leerling namelijk meer tijd om het bericht van de partner te lezen en om zijn eigen bericht te formuleren (Chapelle, 2001). Deze extra verwerkings- en formuleertijd leidt ertoe dat leerlingen meer aandacht kunnen hebben voor de woorden die ze tijdens hun interactie gebruiken. Een ander voordeel is dat leerlingen tijdens het chatten niet non-verbaal met elkaar kunnen communiceren en daardoor alle communicatie via taal, en eventueel emoticons, moet verlopen (Kitade, 2000). Naast aandacht voor vorm komen bij het uitvoeren van taaltaken via tekstchat ook andere elementen aan bod die volgens Ma (2014a), Nation (2013) en Peters (2017) woordverwervingsprocessen stimuleren.

De eerste is *betekenisgerichte input* (Krashen, 1985). Wanneer leerlingen op de taak worden voorbereid via een pre-task, maken ze via lees- kijk-, of luisteropdrachten alvast kennis met het vocabulaire, dat nodig is voor de uitvoering van de taak. Daarnaast zijn de tekstberichten van de ene leerling, rijke input voor de andere leerling.

Ook is er sprake van *betekenisgerichte output* (Swain, 2005) wanneer leerlingen het vocabulaire tijdens de tekstchat-interactie moeten gebruiken om de taak succesvol uit te voeren. Wanneer deze taak dan ook nog een *focused* taak is, waarbij de woorden op verschillende momenten gebruikt moeten worden (De la Fuente, 2003), wordt de woordenschat herhaald, wat weer tot automatisering en vloeiender gebruik kan leiden.

Verschillende studies laten dan ook zien dat tekstchat-interactie een positief effect heeft op het verwerven van vocabulaire (Blake, 2000; De la Fuente, 2003; Lee 2009; Smith, 2004). Echter zoals Peters (2017) en Schmitt (2013) al aangaven, is alleen het gebruiken van de woorden in interactie niet voldoende. Op deze manier worden woorden namelijk alleen incidenteel door de taakuitvoering geleerd (Sun, 2011). Om tot verwerving van nieuwe woorden te komen, zullen leerlingen zich ook op andere, meer intentionele, manieren met de nieuwe woorden bezig moeten houden. Technologie kan hierbij een uitkomst bieden, zoals de inzet van online vertaaltools (en woordenboeken) en websites en apps waar je met de woorden kunnen oefenen.

### *Vertaaltools*

De inzet van vertaaltools is in het onderwijs niet onomstreden. Docenten moderne vreemde talen geven regelmatig aan dat ze liever niet willen dat leerlingen vertaaltools gebruiken. Als reden geven ze aan dat leerlingen weinig leren van het kopiëren en plakken van woordvertalingen in een nieuwe tekst (Davis, 2006). Echter zoals Jiménez-Crespo (2017) er treffend op wijst: 'Vertaaltechnologieën zijn een blijvertje. De huidige taalleerders zijn digitale autochtonen ... gebruiken ze al en daarom is het in de 21<sup>e</sup> eeuw noodzakelijk om zorgvuldig na te denken over hun rol in didactische omgevingen' (p. 190).

Verschillende onderzoekers benadrukken dan ook de mogelijkheden die het gebruik van vertaaltools (bijv. Google Translate, DeepL) met zich meebrengen bij het verwerven van nieuwe woorden (Bahri & Sepora, 2016; Ducar & Schocket, 2018; Van Lieshout & Cardoso, 2022).

Onderzoek naar het gebruik van vertaaltools richt zich met name op de houding van studenten ten aanzien van deze tools en de mate waarin het gebruik zelfregulatie bevordert. Verschillende studies laten zien dat studenten Google Translate als een aanvullende tool zien om een vreemde taal te leren (Bahri & Sepora, 2016) en dat het zelfregulerend leren bevordert (Van Lieshout & Cardoso, 2020). Er zijn echter nauwelijks effectstudies uitgevoerd naar het gebruik van het vertaaltools op woordenschatverwerving. Wel ontdekten Al-Shehri en Gitsaki (2010) in hun studie dat leerlingen die tijdens het lezen een online woordenboek konden gebruiken, beter presteerden op een woordenschattest (met woorden uit de leestekst) dan leerlingen die dit niet deden. Voor zover ons bekend, heeft geen enkele studie het opzoeken van vertaling voorafgaand en tijdens het uitvoeren van een online interactietaak onderzocht.

Alleen het opzoeken van het woord is echter niet voldoende om het woord stevig te verankeren in het mentale lexicon. Volgens Ma (2014a) zijn hier nog een aantal extra stappen voor nodig. Na het opzoeken van de betekenis moet de link tussen de betekenis en vorm van het woord verwerkt worden door bijvoorbeeld herhaling. Ma stelt voor dat dit eerst via de vertaling in de moedertaal verloopt en daarna pas door de betekenis in de vreemde taal. Daarna moet het woord vanuit het mentale lexicon receptief en/of productief gebruikt worden, zodat het geheugenspoor versterkt wordt. Het online opzoeken van vertalingen om die vervolgens te gebruiken tijdens een tekstchat-gesprek kan leiden tot de versterking van het geheugenspoor.

### Quizlet

Quizlet is een online tool waarmee leerlingen via een website of mobiele app woorden kunnen leren. Gebruikers van Quizlet kunnen woordenlijsten aanmaken of bestaande woordenlijsten gebruiken, aan de hand waarvan Quizlet verschillende zelfstudie-activiteiten en toetsen genereert. De zelfstudie-activiteiten bestaan met name uit oefeningen waarbij leerlingen de link leggen tussen vorm en betekenis. Van dit zogenaamde 'paired-associate' leren (PAL) van vocabulaire is bekend dat dit een positief effect heeft op het leggen van vorm-betekenisrelaties (Elgort, 2011). Ook al zijn op leerpsychologische gronden bezwaren te maken tegen het leren van woordbetekenissen zonder context (Mondria, 1996), onderzoek laat zien dat PAL tot uitbreiding van het vocabulaire leidt (Fitzpatrick, Al Quarni & Mearn, 2008; Webb, 2007).

Naast oefeningen waarbij leerlingen de link leggen tussen vorm en betekenis, zijn er ook oefeningen waarbij leerlingen de juiste vertaling van een Nederlands woord moeten noteren. Dit is het geval bij de opdrachten Test en Zwaartekracht, waar bij de laatste ook nog sprake is van tijdsdruk. Uit onderzoek blijkt dat met name opdrachten waarbij kennis opgehaald moet worden uit het geheugen en geproduceerd tot retentie op langere termijn leidt (Butler & Roediger, 2007; Kang, Mc Dermott & Roediger, 2007).

Een ander element dat van invloed is op het onthouden van woorden, is het aantal keer dat het woord herhaald wordt (Xue et al., 2010; Webb, 2007; Waring & Takaki, 2003). Het voordeel van online tools zoals Quizlet is dat wanneer een woord nog niet beheerst wordt, dit woord steeds weer terugkomt bij het oefenen. Het herhalen van woorden zorgt ervoor dat het woord telkens uit het mentale lexicon moet worden opgehaald en gebruikt, waardoor het geheugenspoor steeds sterker wordt (Peters, 2017).

Ook de feedback die leerlingen binnen Quizlet krijgen draagt bij aan het verwerven van woorden. Volgens Fryer en Boyee (2016) kan de directe feedback die leerlingen krijgen op de correctheid van hun antwoorden bijdragen aan het memoriseren van woorden. Leerlingen krijgen in Quizlet de mogelijkheid om zichzelf te toetsen, waardoor ze meer grip hebben op het leerproces, wat weer tot leerwinst kan leiden (Wang, 2014).

Als laatste moet genoemd worden dat gaming elementen in Quizlet de motivatie om de woorden te leren vergroten (Platzer, 2020). Het zijn met name de volgende elementen in Quizlet die hieraan bijdragen: er zijn duidelijke doelen, de leerling ontvangt directe feedback, in het spel Zwaartekracht is sprake van een fantasiewereld en tijdsdruk, en er is de mogelijkheid om tegen elkaar te spelen waardoor competitie ontstaat (zie ook Sandberg, Maris & Hoogendoorn, 2014).

Studies die zich bezighouden met de effectiviteit van Quizlet zijn met name exploratief en verkennen de implementatie ervan in het klaslokaal (Ismailova et al., 2017; Wright, 2016). Een aantal studies laat middels een voor- en nameting design een positief effect van het gebruik Quizlet op woordenschatontwikkeling zien (Chaikovska & Zbaravsk, 2020; Platzer, 2020). Andere studies die de attitude van studenten ten aanzien van Quizlet hebben onderzocht, kwamen tot de ontdekking dat studenten het leuk vinden om ermee te werken, met name in vergelijking met analoog materiaal zoals het tekst- en werkboek en papieren flashcards (Dizon & Tang, 2017; Stroud, 2014)

### *De huidige studie*

In deze studie onderzoeken we op welke manieren het woordenschatverwervingsproces versterkt kan worden bij het uitvoeren van een tekstchatgesprek. Door middel van de volgende 3 onderzoeksvragen willen wij hier een antwoord op vinden.

- 1) Leidt het opzoeken van nieuwe Engelse en Duitse woorden via een *online vertaaltool*, in combinatie met een tekstchatgesprek, tot groei in productieve en receptieve woordenschat?
- 2) Leidt het opzoeken van woorden via een *online vertaaltool* + 10 minuten oefenen in *Quizlet* met nieuwe Engelse en Duitse woorden, in combinatie met een tekstchatgesprek, tot groei in productieve en receptieve woordenschat?
- 3) Is er een verschil tussen deze twee condities ten aanzien van groei in productieve en receptieve woordenschat?

## 2. METHODE

### *Deelnemers*

Het onderzoek is voor de vakken Engels en Duits uitgevoerd op een middelbare school in Midden-Nederland, die deelnam aan het Doeltaal Digitaal-project. Voor Engels deden 52 havo/vwo-1 leerlingen (21 jongens, 31 meisjes) mee uit 2 verschillende klassen. Voor Duits namen 116 havo/vwo-2 leerlingen (46 jongens, 69 meisjes, 1 anders) uit 4 verschillende klassen deel. De klassen voor Engels (DeepL:  $n = 24$ ; +Quizlet  $n = 28$ ) en Duits DeepL:  $n = 53$ ; +Quizlet:  $n = 63$ ) zijn gerandomiseerd toegewezen aan een van de twee condities.

Alle leerlingen hadden een eigen laptop en werkten voor alle vakken online in de Google Classroom. De meeste leerlingen hadden ervaring met het uitvoeren taaltaken via tekstchat in een Google document, het opzoeken van woorden via een vertaaltool en het oefenen van woordenschat via Quizlet. De leerlingen kregen les van hun eigen docent, die tijdens de uitvoering van de interventie ondersteund werd door een onderzoeker. De ouders werden via de school geïnformeerd over het onderzoek en hadden de mogelijkheid om er niet aan deel te nemen. Geen van de ouders heeft hiervan gebruik gemaakt.

Er waren geen significante verschillen tussen condities op het gebied van gender (Engels  $\chi^2(2) = .55, p = .45$ ; Duits  $\chi^2(2) = .38, p = .15$ ), en thuistaal (Engels  $\chi^2(2) = .35, p = .85$ ; Duits  $\chi^2(2) = 1.64, p = .44$ ). Voor bijbehorende gemiddelden en sd's zie tabellen 3 en 4 in bijlage 1.

### *Onderzoeksopzet en procedures*

Om de sociale betrokkenheid van leerlingen te optimaliseren, bepaalden ze zelf met wie ze een tekstchat-duo vormden (zie Van Batenburg, Van de Guchte & Van Weijen, in press). Voorafgaand aan de interventie hebben de leerlingen, voor Engels of Duits, een aangepaste versie van de Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn & Dunn, 2007) gemaakt. Op deze manier konden we vaststellen of er, op voorhand, geen significant verschil in receptieve woordenschat tussen de condities was. Zowel voor Engels als Duits, voerden de leerlingen tijdens de 2 interventielessen, een pre-task uit waarin de taak uitgelegd werd en ze de vertaling van 16 woorden via de vertaaltool DeepL online opzochten (zie bijlage 2a). Om de keuze voor een vertaaltool te bepalen hebben we de correctheid van vertalingen van de woorden die aangeboden en getoetst worden in deze studie, door de vertaalmachines DeepL en Google Translate met elkaar vergeleken. DeepL gaf de meest correcte vertalingen en werd daarnaast door leerlingen als een prettige vertaaltool ervaren.

Over de woorden die door leerlingen werden opgezocht, werd verteld dat ze die tijdens het tekstchatgesprek nodig zouden hebben om de taak goed uit te kunnen voeren. Het werkblad waarop de leerlingen de vertaling invulden, werd door de leerlingen individueel ingeleverd in Google Classroom. Deze vertalingen zijn op correctheid beoordeeld en we hebben gekeken of er hierin geen verschillen tussen condities waren. Voor Engels had gemiddeld 98% ( $SD = .04$ ) van de leerlingen de vertaling correct opgezocht, voor Duits 95% ( $SD = .08$ ) en er waren geen verschillen tussen de condities voor Engels ( $t(44) = .58, p = .56$ , DeepL  $M = .98, SD = .04$ , +Quizlet  $M = .97, SD = .05$ ) en Duits ( $t(86) = -1.18, p = .24$ , DeepL  $M = .94, SD = .05$ , +Quizlet  $M = .96, SD = .12$ ).

Daarna oefenden de leerlingen uit de +Quizlet-conditie 10 minuten met de 16 woorden in Quizlet. Ze voerden 3 oefeningen uit: 1) Combineren: het slepen van een Engels of Duits woord naar de juiste Nederlandse vertaling, 2) het spel Zwaartekracht waarbij leerlingen onder tijdsdruk de juiste Engelse of Duitse vertaling van een Nederlands woord moeten invullen om te voorkomen dat asteroïden hun planeet raken, en 3) Test: de juiste Engelse of Duitse vertaling van een Nederlands woord noteren.

Terwijl de +Quizlet-conditie met de woorden aan het oefenen was, kreeg de DeepL-conditie tien minuten vrije plantijd om hun tekstchatgesprek individueel voor te bereiden. Hierna voerden de leerlingen een chat-gesprek in tweetallen uit aan de hand van een taaltaak. Voor Duits was dit de taak 'Songfestival', voor Engels 'Dessert' (zie bijlage 2a+b). Het ontwerp van deze taken wordt in de volgende sectie uitgebreider besproken. Om de uitwisseling van informatie in doeltaal te stimuleren is gekozen voor het gebruik van een informatie-kloof. Leerling A ontving een werkblad met daarop 8 plaatjes met woorden die in het gesprek gebruik moesten worden, Leerling B een werkblad met de andere 8 plaatjes. Leerling A nodigde leerling B uit om samen in een Google document te chatten. Samen voerden ze de opdracht uit. Voor Engels moesten de leerlingen samen een toetje bedenken met de ingrediënten die bij hen thuis waren bezorgd. Voor Duits moesten de leerlingen 2 kledingsets samenstellen die ze naar het songfestival zouden kunnen dragen.

Tijdens het chatten mochten de leerlingen in beide condities de vertaling van woorden opzoeken via DeepL. Tijdens onze pilotstudie bleek namelijk dat leerlingen de 16 nieuwe woorden nog niet allemaal voldoende beheersten om de taak uit te kunnen voeren.

Nadat de leerlingen de taak hadden uitgevoerd, leverde leerling A het gesprek in bij het inleverpunt in de Google Classroom. Hierna maakten leerlingen via Google Forms eerst een productieve en daarna een receptieve woordenschattest (directe nameting) Om te voorkomen dat leerlingen naast hun eigen kennis ook uit andere bronnen zouden putten, mochten er tijdens het maken van deze test geen andere schermen openstaan. De docent controleerde dit via de mobile device management tool Cloudwise op zijn eigen beeldscherm; de onderzoeker liep door de klas om leerlingen te assisteren en vragen te beantwoorden.

Een week later werd dezelfde woordenschattest afgenomen (herhaalde meting), eerst productief, daarna receptief. Om een test-effect te voorkomen werden de woorden steeds in een andere volgorde aangeboden (zie ook DelaFuente, 2003).

### *Taken en vocabulaire*

Het design van de online interactietaak, voor Engels en Duits, is gebaseerd op de principes van taakgericht taalonderwijs (Ellis, 2003) waarbij leerlingen zich in eerste instantie richten op de inhoud van de taak. Daarnaast is er sprake van een informatie-kloof zodat leerlingen flink met elkaar in de doeltaal moeten uitwisselen om tot een succesvolle taakuitvoer te kunnen komen. In de Engelse taak 'Dessert' moesten leerlingen samen een toetje voor 2 docenten voorbereiden (zie bijlage 2b); in de Duitse taak moesten ze 2 verschillende kledingsets samenstellen. In beide taken had leerling A een deel van de boodschappen of kleding thuis ontvangen en leerling B het andere deel. Op de werkbladen A en B werden plaatjes van de producten getoond die de leerlingen thuis ontvangen hadden. Om ervoor te zorgen dat de woorden een aantal keer in het gesprek gebruikt zouden worden, moesten de volgende onderdelen in het chat-gesprek aan bod komen. Leerlingen chatten eerst aan elkaar welke boodschappen/kleding ze thuis hadden ontvangen. Vervolgens

overlegden ze welke 2 desserts ze zouden maken of welk 2 kledingsets ze zouden samenstellen. De taakuitvoer werd door de leerlingen afgesloten met een lijstje van 14 producten of kledingstukken die ze zouden gebruiken en welke 2 ze terug zouden sturen.

Het ontwerp van de taken is afgestemd op de ERK-niveaus van de leerlingen: A2 voor Engels en A1 voor Duits. De taken zijn rondom een woordveld ontworpen waarvan docenten en onderzoekers wisten dat ze nog niet expliciet aan bod waren gekomen in het curriculum. Voor Engels betrof het 16 woorden die te maken hadden met de voorbereiding van een toetje en het dekken van een sjieke tafel (zie tabel 5, bijlage 3). Voor Duits waren het 16 woorden rondom het thema kleding en accessoires (zie tabel 6, bijlage 3). Om ervoor te zorgen dat de woorden qua moeilijkheid vergelijkbaar waren, is alleen gekozen voor zelfstandig naamwoorden (zonder lidwoord) en niet voor bijvoeglijke naamwoorden of bijwoorden.

### *Metingen*

#### *Pre-test: Peabody Picture Vocabulary Test*

Om vast te stellen of condities op voorhand niet significant verschilden in woordenschatkennis hebben we voorafgaand aan de interventie, voor Engels en Duits, een aangepaste versie van de Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn & Dunn, 2007) afgenomen via Google Forms. Zowel voor Engels ( $t(51) = -185, p = .85$ ) als Duits ( $t(115) = .51, p = .61$ ) bleken er geen verschillen tussen condities. Ook lieten beide toetsen voldoende betrouwbaarheid zien (Engels: 46 items,  $\alpha = .84$ ; Duits: 46 items,  $\alpha = .69$ ). Voor gemiddelden en sd's zie tabellen 3 en 4 in bijlage 1.

#### *Receptieve en productieve vocabulairetoetsen Engels en Duits*

Om de woordenschatkennis direct na, en een week na de interventie te kunnen bepalen hebben we voor elke taal een receptieve en een productieve toets met 16 items afgenomen. Bij de productieve woordenschattoets zagen de leerlingen het Nederlandse woord staan en noteerden zij de Engelse/Duitse vertaling. Bij de receptieve woordenschattoets was dit andersom. De vertalingen van de leerlingen werden bij beide toetsen gecodeerd als correct of niet correct met respectievelijk een 1 en een 0. Omdat het doel van de interventie was dat leerlingen de Engels/Duitse en Nederlandse betekenis van het woord kenden, hebben we de spelling van de woorden buiten beschouwing gelaten. De correctheid van de woorden is voor Engels en Duits door een aparte onderzoeker beoordeeld. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd bepaald door twee beoordelaars onafhankelijk van elkaar 15% van de woorden te laten coderen. Voor Engels was de betrouwbaarheid 100%, voor Duits 99%.

Om een test-effect te voorkomen hebben we bewust geen pre-test van de 16 target items afgenomen omdat leerlingen op deze manier voorkennis hadden kunnen verwerven. Geen van de 16 items was bij Engels en Duits aan bod gekomen in de vocabulairelijst van het tekstboek, waardoor er geen intentionele woordverwerving heeft plaatsgevonden. Met name voor Engels kunnen we niet uitsluiten dat woorden misschien reeds incidenteel verworven waren.

Per leerling werd een gemiddelde score berekend voor 16 items receptieve woordenschat en 16 items productieve woordenschat (aantal correcte items/totaal aantal items). Betrouwbaarheidsanalyses laten zowel voor de receptieve als productieve woordenschattoets een hoge betrouwbaarheid zien (Receptief: Engels  $\alpha = .86$ , Duits:  $\alpha = .82$ ; Productief: Engels  $\alpha = .89$ , Duits  $\alpha = .84$ ).

## Data-analyse

De data voor de woordenschattoetsen zijn geanalyseerd door middel van een variantie-analyse (one-way ANOVA). Cohen's  $d$  gebruiken we om de grootte van de effecten te duiden bij significante verschillen.

## 2. RESULTATEN

### Engels

Tabel 1 laat de gemiddelde scores, uitgedrukt in percentage correct, voor Engels zien ten aanzien van de productieve en receptieve woordenschat. Voor wat betreft de productieve woordenschat zien we zowel voor de directe ( $F(1) = 6.74, p = .012$ ) als herhaalde nameting ( $F(1) = 4.30, p = .043$ ) significante verschillen in het voordeel van de +Quizlet groep. De effectgroottes zijn middelgroot voor zowel de directe ( $d = .72$ ) als de herhaalde ( $d = .56$ ) nameting.

Bij de receptieve woordenschat zien we een vergelijkbaar beeld. Op zowel de directe ( $F(1) = 8.25, p = .006$ ) als herhaalde nameting ( $F(1) = 4.78, p = .034$ ) vinden we significante verschillen in het voordeel van de +Quizlet groep. De effectgroottes zijn middelgroot voor zowel de directe ( $d = .76$ ) als de herhaalde meting ( $d = .63$ ).

*Tabel 1. Gemiddelden (percentage correct) en standaarddeviaties productieve en receptieve woordenschat Engels*

| Toets      | Nameting  | Deep L    | +Quizlet  |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| Productief | directe   | .69 (.25) | .85 (.19) |
|            | herhaalde | .64 (.31) | .79 (.21) |
| Receptief  | directe   | .83 (.18) | .94 (.10) |
|            | herhaalde | .82 (.17) | .91 (.11) |

\*DeepL:  $n = 24$ ; Quizlet  $n = 28$

### Duits

Tabel 2 laat de gemiddelde scores, uitgedrukt in percentage correct, voor Duits zien ten aanzien van de productieve en receptieve woordenschat. Voor wat betreft de productieve woordenschat zien we op zowel de directe ( $F(1, 101) = 36.74, p < .001$ ) als herhaalde nameting ( $F(1, 95) = 9.95, p = .002$ ) significante verschillen in het voordeel van de +Quizlet groep. De effecten zijn groot op de directe ( $d = 1.21$ ) en middelgroot op de herhaalde ( $d = .65$ ) nameting.

Bij de receptieve woordenschat zien we vergelijkbare significante resultaten op de directe ( $F(1, 101) = 54.39, p < .001$ ) en herhaalde nameting ( $F(1, 95) = 8.815, p = .005$ ) in het voordeel van de +Quizlet groep. De effectgroottes variëren van zeer groot op de directe ( $d = 1.48$ ) tot middelgroot op de herhaalde nameting ( $d = .57$ ).

*Tabel 2. Gemiddelden (percentage correct) en standaarddeviaties productieve en receptieve woordenschat Duits*

| Toets      | Nameting  | Deep L    | +Quizlet  |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| Productief | directe   | .43 (.22) | .69 (.21) |
|            | herhaalde | .37 (.27) | .54 (.25) |
| Receptief  | directe   | .54 (.16) | .80 (.19) |
|            | herhaalde | .33 (.24) | .47 (.25) |

\*Vanwege Covid-19-gevallen zijn er verschillen in deelnemersaantallen bij de metingen:  
DeepL (DNM:  $n = 50$ ; HNM  $n = 45$ ), +Quizlet (DNM:  $n = 53$ ; HNM:  $n = 52$ )

### 3. DISCUSSIE EN CONCLUSIE

De belangrijkste conclusie die we naar aanleiding van deze studie trekken, is dat zowel het online opzoeken van vertalingen als het oefenen in Quizlet, gecombineerd met het gebruik van deze woorden in tekstchat-interactie, tot groei in zowel productieve als receptieve schriftelijke woordenschat leidt.

De eerste onderzoeksvraag richtte zich op het effect van het online opzoeken van de vertaling van woorden, plus de uitvoer van een tekstchat-taak, waarbij er nog steeds gebruik gemaakt mocht worden van DeepL. Dit effect was positief. Voor Engels zien we dat de DeepL groep bij de productieve woordenschat 69% van de 16 woorden op de directe nameting kende en een week later 64%. Voor wat betreft de receptieve woordenschat lagen deze percentages nog hoger: 83% op de directe en 82% op de herhaalde nameting.

Ook voor Duits zagen we een flinke groei in de woordenschat bij de DeepL groep. Wat betreft de productieve woordenschat, kenden de leerlingen 43% van de woorden op de directe en 37% op de herhaalde nameting. Bij de receptieve woordenschat scoorden deze leerlingen 54% op de nameting en 33% op de herhaalde nameting, hetgeen een behoorlijke daling van 21% is.

Wij concluderen hieruit dat het opzoeken van de vertaling van de woorden en het gebruik van deze woorden in online interactie, cognitieve processen in gang heeft gezet die zo belangrijk zijn voor woordverwerving: het opmerken van het woord in de input, de betekenis vinden, de verbinding leggen tussen de betekenis en vorm en het verwerken van deze verbinding (Ma, 2017; Peters, 2017).

De tweede onderzoeksvraag stelt de vraag of het online opzoeken van een vertaling en er daarna 10 minuten mee oefenen in Quizlet, in combinatie met tekstchat-interactie, tot groei in vocabulaireverwerving leidt. Ook deze vraag kan positief beantwoord worden voor beide talen.

Bij Engels zien we dat de +Quizlet groep voor de productieve woordenschat op de nameting 85% van de woorden kent en op de herhaalde meting 79%. Voor de receptieve woordenschat liggen deze percentages nog hoger, namelijk 94% op de nameting en 91% op de herhaalde meting.

Voor Duits zien we voor productieve woordenschat 69 % op de nameting en 54% op de herhaalde meting (daling van 15%). Voor receptieve woordenschat 80% op de nameting en 47% op de herhaalde meting (daling van 33%).

Bij de +Quizlet groep zien we voor Duits zowel voor productieve als receptieve woordenschat een flinke daling tussen de direct afgenomen nameting en de na een week afgenomen herhaalde meting. We kunnen hier mogelijk uit concluderen dat het intentioneel leren van woorden plus interactie een flinke boost geeft aan het woordverwervingsproces. Wanneer hier echter een week niets mee gebeurt, dan is een behoorlijk percentage van die woorden weggezakt en niet meer reproduceerbaar of herkenbaar.

Ook zien we grote verschillen tussen de talen Engels en Duits. Het percentage woorden dat bij Engels, zowel receptief als productief, schriftelijk kan worden geproduceerd, ligt veel hoger dan bij Duits. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat, ook al zijn de woorden nooit intentioneel aangeboden via de lesmethode, leerlingen deze woorden toch incidenteel hebben verworven via al het Engels dat ze de hele dag tot zich kunnen nemen. Opvallend is wel dat, bij Duits, de afname bij de receptieve woordenschat veel groter is dan de productieve, en bij de +Quizlet groep het grootst. Een reden hiervoor zou kunnen zijn dat alle leerlingen de woorden vooral productief geoefend hebben tijdens de tekstchat-interactie en dat met name de +Quizlet groep versterkt productief heeft geoefend in Quizlet.

Het is belangrijk om bij alle resultaten op te merken dat dat de leerwinst die we zien initiële stappen zijn in het woordverwervingsproces en dat we geen uitspraken kunnen doen over de volledige verwerving van de woorden (zie ook Smith, 2004). Volgens Hulstijn (2012) moeten nieuwe woorden wel 7 keer terugkeren voordat volledige verwerving plaats kan vinden.

Met de derde onderzoeksvraag wilden we nagaan of er een verschil in effect is tussen de 2 voorbereidingen (DeepL en +Quizlet) op de productieve en receptieve woordenschat. Dit is inderdaad het geval. Voor zowel Engels als Duits, en ten aanzien van productieve en receptieve woordenschat, geldt dat de leerlingen die de vertaling hebben opgezocht en daarna met Quizlet oefenden, hoger scoren. Het enige verschil tussen de +Quizlet en DeepL groep is dat de eerste groep 10 minuten in Quizlet heeft geoefend, terwijl de laatste groep 10 minuten tijd kreeg om de taak individueel voor te bereiden. In Quizlet hebben de leerlingen in de combineeroefening eerst de link kunnen leggen tussen de vorm en de betekenis van het woord. Vervolgens hebben ze via de test en het spel Zwaartekracht de vormbetekenislink verwerkt en hebben daarmee door herhaling flink aan consolidatie kunnen werken. De uitvoering van de tekstchat-interactie heeft dat proces van consolideren en automatiseren weer kunnen versterken. Onze bevindingen sluiten aan bij wat Hulstijn (2012) zegt over het verwerven van woorden in de vreemde taal, namelijk dat 'de diepte en rijkdom van de aandacht die de leerling schenkt aan een nieuw woord, bepalend zijn voor het onthouden van woordinformatie op kortere termijn.' (p. 28). Voor verwerving op lange termijn echter moet het woord veelvuldig en met korte tussenpozen terugkeren (Peters, Hulstijn, Sercu & Lutjeharms, 2009).

Wij concluderen hier dan ook uit dat zowel het online opzoeken van woordbetekenissen als het oefenen in Quizlet woordverwervingsprocessen een behoorlijke boost kunnen geven. Om ervoor te zorgen dat leerlingen de woorden volledig verwerven, zullen de leerlingen de woorden tegen moeten komen in teksten en luister- en videofragmenten. Daarnaast moeten de woorden ook productief gebruikt worden en bij voorkeur in interactie.

Ook zijn er enkele tekortkomingen in ons onderzoek te noemen. De leerlingen in de DeepL groep kregen 10 minuten tijd om hun chattaak voor te bereiden terwijl de andere groep met Quizlet oefende. We hebben geen gegevens over wat leerlingen in die 10 minuten hebben gedaan. Het zou zo kunnen zijn dat een aantal leerlingen zich niet met de taakvoorbereiding bezig heeft gehouden. Omdat deze studie plaatsvond tijdens Covid-19 hadden we te maken met afwezige leerlingen. Hierdoor was er bij de directe en herhaalde nameting sprake van wisselende deelnemersaantallen.

Bij de keuze voor de woorden bij Engels zijn we uitgegaan van de woordenlijsten die door de methode *Steppin Stones* werd aangeboden. Op basis van deze woordenlijsten concludeerden we dat deze woorden niet intentioneel geleerd waren. Echter, de hoge percentages op receptieve en productieve toetsen, doen vermoeden dat incidenteel verworven woordkennis hierin een rol heeft gespeeld.

#### 4. AANBEVELINGEN VOOR DE LESPRAKTIJK

Omdat we dit onderzoek in reguliere klassen en binnen het bestaande curriculum hebben uitgevoerd, denken we een aantal suggesties voor de praktijk te kunnen doen. Vertaaltools zijn een blijvertje en leerlingen zullen hier gebruik van willen maken bij hun opdrachten voor de moderne vreemde talen. Wees dus niet te afwijzend tegen het gebruik van vertaaltools maar probeer ze op een didactisch verantwoorde manier in te zetten. Zoals ons onderzoek laat zien, kunnen vertaaltools bijdragen aan het woordenschatverwervingsproces van leerlingen op voorwaarde dat leerlingen de vertalingen daarna ook productief gebruiken en bij voorkeur in interactie. Met name online interactie via tekstchat leent zich hier goed voor omdat leerlingen meer tijd hebben om over hun boodschap en het gebruik van de woorden na te denken. Omdat de eigen berichten en die van de partner zichtbaar zijn, ontstaat verhoogde aandacht voor het (correct) gebruik van de woorden. Het gebruik van Quizlet, voorafgaand aan de uitvoering van een interactie-taak zorgt ervoor dat leerlingen nog eens extra expliciet met de woorden oefenen. Op deze manier wordt de kans op beklijving van de woorden vergroot.

In ons onderzoek hebben we alleen ervaring opgedaan met het opzoeken van woordvertalingen en niet van hele zinnen. We raden dan ook aan om leerlingen alleen losse woordbetekenissen op te laten zoeken en geen hele zinnen. Als extra check, kun je als docent rondlopen en de vertalingen controleren. Dit zal meestal goedgaan. Uit ons onderzoek bleek dat bij het opzoeken van vertalingen van zelfstandig naamwoorden, leerlingen vrijwel altijd de juiste vertaling kozen (99% bij Engels; 95% bij Duits).

De kwestie is dus niet of we leerlingen het gebruik van nieuwe technologieën moeten verbieden, maar juist dat we hen helpen begrijpen hoe ze deze effectief kunnen inzetten om een (nieuwe) taal te leren.

- Al-Shehri, S. & Gitsaki, C. (2010). Online reading: A preliminary study of the impact of integrated and split-attention formats on L2 students' cognitive load. *ReCALL*, 22.
- Bahri, H. & Sepora, T. (2016). Google Translate as a supplementary tool for learning Malay: A case study at Universiti Sains Malaysia. *Advances in Language and Literary Studies*, 7.
- Blake, R. (2000). Computer mediated communication. A window on L2 Spanish interlanguage. *Language Learning & Technology*, 4(1), 120–136.
- Butler, A., & Roediger, H. (2007). Testing improves long-term retention in a simulated classroom setting. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19(4/5), 514–527.
- Chaikovska, O., & Zbaravska, L. (2020). The efficiency of Quizlet-based EFL vocabulary learning on preparing undergraduates for state English exam. *Advanced Education*, 14, 84–90.
- Chapelle, C. (2001). *Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing, and research*. New York: Cambridge University Press.
- Davis, R. (2006). Utopia or chaos? The impact of technology on language teaching. *The Internet TESL Journal*, 12 (11).
- De la Fuente, M. J. (2003). Is SLA Interactionist Theory Relevant to CALL? A Study on the Effects of Computer-Mediated Interaction in L2 Vocabulary Acquisition. *Computer-Assisted Language Learning*, 16, 47–81.
- Dizon, G., & Tang, D. (2017). Comparing the efficacy of digital flashcards versus paper flashcards to improve receptive and productive L2 vocabulary. *The EUROCALL Review*, 25(1), 3–15.
- Ducar, C. & Schocket, D.H. (2018). Machine translation and the L2 classroom: Pedagogical solutions for making peace with Google translate. *Foreign Language Annals*, 51 779–795.
- Dunn, L. & Dunn, D. (2007). *The Peabody Picture Vocabulary Test (4th. ed.)*. Bloomington, US: NCS Pearson.
- Elgort, I. (2011). Deliberate learning and vocabulary acquisition in a second language. *Language Learning*, 61(2), 367–413.
- Fitzpatrick, T., Al-Qarni, I., & Meara, P. (2008). Intensive Vocabulary Learning: A Case Study. *Language Learning Journal*, 36(2), 239–248.
- Fryer, L., & Bovee, H. (2016). Supporting students' motivation for e-Learning: Teachers matter on and offline. *Internet and Higher Education*, 30, 21–29.
- Hulstijn, J. (2012). Woorden leren: een kwestie van aandacht en herhaling. *Levende Talen Magazine*, 99(7), 26–29.
- Ismailova, K., Gleason, K., Provotorova, P., & Matukhin, P. (2017). The use of online quizlet.com resource tools to support native English-speaking students of engineering and medical departments in accelerated RFL teaching and learning. mechanics, materials science, *Engineering Journal*, 7.
- Kang, S., McDermott, K., & Roediger, H. (2007). Test format and corrective feedback modify the effect of testing on long-term retention. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19, 528–558.
- Kitade, K. (2000). L2 learners' discourse and SLA theories in CMC: Collaborative interaction in internet chat. *Computer Assisted Language Learning*, 13, 143–166.
- Krashen, S. D. (1985). *The input hypothesis: Issues and implications*, New York: Longman
- Lee, J. Y. (2009). *The effect of computer-mediated communication (CMC) interaction on L2 vocabulary acquisition: A comparison study of CMC interaction and face-to-face interaction*. Unpublished dissertation. Iowa State University. USA.

- Ma, Q. (2014a.) A contextualised study of EFL learners' vocabulary learning approaches: framework, learner type and degree of success. *Asia TEFL*, 11(3). 33–71.
- Mondria, J. A. (1996). *Vocabulaireverwerving in het vreemde-talenonderwijs: De effecten van context en raden op de retentie*. Rijksuniversiteit Groningen.
- Nation, I. S. P. (2013). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Peters, E. (2017). *Woordenschat aanleren in een vreemde taal: Hoe doe je dat?* Leuven: ACCO.
- Peters, E., Hulstijn, J.H., Sercu, L., Lutjeharms, M., (2009). Learning L2 German vocabulary through reading: The effect of three enhancement techniques compared. *Language Learning*, 59, 113–151.
- Platzer, H. (2020). The role of Quizlet in vocabulary acquisition. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 17(2), 421–438.
- Sandberg, J., Maris, M. & Hoogendoorn, P. (2014). The added value of a gaming context and intelligent adaptation for a mobile learning application for vocabulary learning. *Computers & Education*. 76.
- Schmitt, N. (2013). *Research-based principles of vocabulary teaching*. Paper presented at Classroom-oriented Research: Reconciling Theory and Practice. Konin, Poland.
- Smith, B. (2004). Computer-mediated negotiated interaction and lexical acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 26, 365 – 398.
- Stroud, R. (2014). Student Engagement in Learning Vocabulary with CALL. In S. Jager, L. Bradley, E. J. Meima, & S. Thouësny (Eds), *CALL Design: Principles and Practice; Proceedings of the 2014 EURO- CALL Conference*, Groningen (pp. 340–344).
- Sun, L. (2011). *Comparative analysis of direct English vocabulary teaching and indirect English vocabulary teaching in grade three senior high school*. Unpublished master thesis, East China Normal University, Shanghai, China
- Swain, M. (2005). The output hypothesis: Theory and research. In E. Hinkel (Ed.), *Handbook of research in second language teaching and learning* (pp. 471–483). New York: Routledge.
- Van Batenburg, E., van de Guchte, M., & van Weijen, D. (2022). Leerlingbetrokkenheid bij het uitvoeren van online interactietaken. *Levende Talen Tijdschrift*, 23(1), 3–19.
- Van Lieshout, C., & Cardoso, W. (2022). Google Translate as a tool for self-directed language learning. *Language Learning & Technology*, 26(1), 1–19.
- Wang, T.-H. (2014). Developing an assessment-centered e-Learning system for improving student learning effectiveness. *Computers & Education*, 73, 189–203.
- Waring, R., & Takaki, M. (2003). At what rate do learners learn and retain new vocabulary from reading a graded reader? *Reading in a Foreign Language*, 15, 130–163
- Webb, S. (2007). The effects of repetition on vocabulary knowledge. *Applied Linguistics*, 28, 46–65.
- Wright, B. (2016). Transforming Vocabulary Learning with Quizlet. In P. Clements, A. Krause, & H. Brown (Eds.), *Transformation in Language Education* (pp. 436–440). Tokyo: JALT.
- Xue, G., Dong, Q., Chen, C., Lu, Z., Mumford, J., & Poldrack, R. (2010). Greater neural pattern similarity across repetitions is associated with better memory. *Science*, 330(6000), 97–101.
- Ziegler, N. (2016). Synchronous computer-mediated communication and interaction: A meta-analysis. *Studies in Second Language Acquisition*, 38 (3), 553–586.

## BIJLAGE 1: Achtergrondinformatie leerlingen Engels en Duits

*Tabel 3. Achtergrondinformatie leerlingen Engels*

|         | <b><i>n</i></b> | <b>Geslacht</b> |    | <b>Thuis taal</b>       |                          |              | <b>Peabody<br/>vocabulaire</b><br><br>M(SD) |
|---------|-----------------|-----------------|----|-------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------------------|
|         |                 | M               | V  | Mono<br>Linguaal<br>Ned | Multi<br>linguaal<br>Ned | Niet-<br>Ned |                                             |
| DeepL   | 24              | 11              | 13 | 21                      | 3                        | 0            | 40.7 (4.42)                                 |
| Quizlet | 28              | 10              | 18 | 24                      | 4                        | 0            | 42.35 (4.09)                                |

*Tabel 4. Achtergrondinformatie leerlingen Duits*

|         | <b><i>n</i></b> | <b>Geslacht</b> |    |   | <b>Thuis taal</b>       |                          |              | <b>Peabody<br/>vocabulaire</b><br><br>M(SD) |
|---------|-----------------|-----------------|----|---|-------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------------------|
|         |                 | M               | V  | A | Mono<br>Linguaal<br>Ned | Multi<br>linguaal<br>Ned | Niet-<br>Ned |                                             |
| DeepL   | 53              | 25              | 27 | 1 | 45                      | 7                        | 1            | 30.34 (4.92)                                |
| Quizlet | 63              | 21              | 42 | 0 | 57                      | 6                        | 0            | 29.89 (4.62)                                |

## BIJLAGE 2a Pre-task interactie-taak Engels (Quizlet-conditie)

### Dessert!

Jullie klas organiseert een slijk klassendiner. Jullie hebben de opdracht gekregen om voor twee van jullie favoriete docenten het toetje te maken.

### Woordjes

- a) Gebruik de vertaaltool DeepL <https://www.deepl.com/nl/translator> om de volgende woorden te vertalen. Deze woorden ga je straks tijdens jullie chatgesprek gebruiken.

|    | Nederlands | Engelse vertaling |
|----|------------|-------------------|
| 1  | slagroom   |                   |
| 2  | vla        |                   |
| 3  | aardbeien  |                   |
| 4  | frambozen  |                   |
| 5  | bramen     |                   |
| 6  | krenten    |                   |
| 7  | amandelen  |                   |
| 8  | kaneel     |                   |
| 9  | hagelslag  |                   |
| 10 | tafelaken  |                   |
| 11 | bestek     |                   |
| 12 | servetten  |                   |
| 13 | kommetje   |                   |
| 14 | waterkan   |                   |
| 15 | rietje     |                   |
| 16 | dienblad   |                   |

- b) Ga naar [https://quizlet.com/\\_advr1o?x=1qqt&i=3urvab](https://quizlet.com/_advr1o?x=1qqt&i=3urvab)
- c) Oefen deze woorden **10 minuten**. Doe de oefeningen
- combineren
  - zwaartekracht (noteer hier het Engelse woord)
  - test
- d) **Klaar?** Doe de andere oefeningen totdat de 10 min vol zijn
- e) Lever dit blad nu bij het **inleverpunt** (Vertaling Engels woorden) op **Classroom** in.

**WERKBLAD**

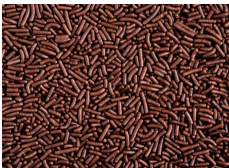
**DESSERT!**

**LEERLING A**

**Taak**

Jullie gaan een **toetje** maken voor jullie twee favoriete docenten met een leuke verrassing/grapje. Thuis hebben jullie allebei een **doos** gekregen met een **deel** van de **ingrediënten** en **spullen** om de tafel te dekken. Jullie overleggen **via chat** a) welk toetje jullie gaan maken en b) hoe de tafel mooi gedekt kan worden.

- 1) Bekijk de **8 producten** die bij jou thuis bezorgd zijn (leerling A heeft 8 andere producten). Bedenk in het **Engels** wat voor toetje je hiervan zou kunnen maken en wat je op tafel zou kunnen zetten om de tafel mooi te dekken.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| hagelslag                                                                           | vla                                                                                 | frambozen                                                                            | krenten                                                                               |
|  |  |  |  |
| kaneel                                                                              | servetten                                                                           | kommetje                                                                             | rietjes                                                                               |

- 2) **Leerling A** nodigt leerling B uit in een **Google Doc**
- 3) Je mag tijdens het chatgesprek **Deep L** gebruiken.
- 4) Jullie starten nu het chatgesprek en overleggen met elkaar:
  - ✓ welke producten jullie thuisbezorgd hebben gekregen
  - ✓ welk toetje jullie gaan maken
  - ✓ welke verrassing/grapje jullie met je docent gaan uithalen (voeg iets toe aan het toetje of zet iets op tafel)
  - ✓ hoe je de tafel dekt
- 5) Maak aan het einde van het overleg samen een *To Do*-lijstje met de 14 producten die jullie gaan gebruiken en de 2 producten jullie laten staan
- 6) **Klaar? Leerling A** levert het chatgesprek in in Classroom bij het **inleverpunt Chatgesprek Dinner**

**Taak**

Jullie gaan een **toetje** maken voor jullie twee favoriete docenten met een leuke verrassing/grapje. Thuis hebben jullie allebei een **doos** gekregen met een **deel** van de **ingrediënten** en **spullen** om de tafel te dekken. Jullie overleggen **via chat** a) welk toetje jullie gaan maken en b) hoe de tafel mooi gedekt kan worden.

- 7) Bekijk de **8 producten** die bij jou thuis bezorgd zijn (leerling A heeft 8 andere producten). Bedenk in Engels wat voor toetje je hiervan zou kunnen maken en wat je op tafel zou kunnen zetten om de tafel mooi te dekken.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |   |    |
| slagroom                                                                            | aardbeien                                                                           | bramen                                                                              | amandelen                                                                             |
|  |  |  |  |
| tafellaken                                                                          | bestek                                                                              | waterkan                                                                            | dienblad                                                                              |

- 8) **Je wordt door Leerling A uitgenodigd** in een **Google Doc**

- 9) Je mag tijdens het chatgesprek **Deep L** gebruiken.

- 10) **Jullie starten nu het chatgesprek** en overleggen met elkaar:

- ✓ welke producten jullie thuisbezorgd hebben gekregen
- ✓ welk toetje jullie gaan maken
- ✓ welke verrassing/grapje jullie met je docent gaan uithalen (voeg iets toe aan het toetje of zet iets op tafel)
- ✓ hoe je de tafel dekt

- 5) Maak aan het einde van het overleg samen **een To Do-lijstje** met de 14 producten die jullie gaan gebruiken en de 2 producten die jullie laten staan
- 6) **Klaar? Leerling A** levert het chatgesprek in in Classroom bij het **inleverpunt Chatgesprek Dinner**

### BIJLAGE 3: Target items Engels en Duits

Tabel 5. Target items Engels

|    | Engels        | Vertaling |
|----|---------------|-----------|
| 1  | Whipped cream | slagroom  |
| 2  | custard       | vla       |
| 3  | strawberries  | aardbeien |
| 4  | raspberries   | frambozen |
| 5  | blackberries  | bramen    |
| 6  | currants      | krenten   |
| 7  | almonds       | amandelen |
| 8  | cinnamon      | kaneel    |
| 9  | sprinkles     | hagelslag |
| 10 | tablecloth    | tafelaken |
| 11 | cutlery       | bestek    |
| 12 | napkins       | servetten |
| 13 | bowl          | kommetje  |
| 14 | water jug     | waterkan  |
| 15 | straw         | rietje    |
| 16 | tray          | dienblad  |

Tabel 6. Target items Duits

|    | Duits        | Vertaling |
|----|--------------|-----------|
| 1  | Hose         | broek     |
| 2  | Hemd         | blouse    |
| 3  | Pullover     | trui      |
| 4  | Kleid        | jurk      |
| 5  | Kappe        | petje     |
| 6  | Anzug        | pak       |
| 7  | Gürtel       | riem      |
| 8  | Turnschuhe   | gympen    |
| 9  | Stiefel      | laarzen   |
| 10 | Uhr          | horloge   |
| 11 | Kette        | ketting   |
| 12 | Ohrringe     | oorbellen |
| 13 | Absätze      | hakken    |
| 14 | Kapuzenpulli | hoodie    |
| 15 | Krawatte     | stropdas  |
| 16 | Strümpfe     | panty     |

## STUDIE 5a: PLG VRAGENLIJST

### Professionele ontwikkeling door middel van de PLG Doeltaal Digitaal

*In de professionele leergemeenschappen van Doeltaal Digitaal werkten mvt-docenten en onderzoekers samen aan het ontwikkelen en uitvoeren van taaltaken die leerlingen via 3 online interactiemodi (audio-, video-, tekstchat) zouden uitvoeren. De PLG's wisselden van samenstelling: docenten deden telkens voor de duur van een jaar mee. Via vragenlijsten en interviews hebben we onderzocht welke elementen van de PLG's hebben bijgedragen aan de professionele ontwikkeling van de deelnemende docenten en onderzoekers ten aanzien van hun didactische ICT-bekwaamheid. De resultaten van de vragenlijst laten zien dat de docenten ICT op een andere manier zijn gaan gebruiken. Ze gebruikten ICT nu echt als hulpmiddel zien bij hun onderwijs, waren er niet meer bezorgd over en gebruikten veel verschillende ICT-toepassingen. Uit de interviews kwam naar voren dat de volgende elementen het meest hebben bijgedragen aan hun ontwikkeling: openheid en gelijkwaardigheid onder PLG-deelnemers, input van experts, het oefenen met digitale tools en het gezamenlijk ontwerpen en piloten van taken in de eigen klassen. We doen achtereenvolgens verslag van de vragenlijsten en de interviews.*

### Vragenlijst van ICT naar TPACK

Bij het schrijven van de onderzoeksaanvraag voor het project Doeltaal Digitaal in 2016-2017 baseerden we ons onder andere op een rapportage van Kennisnet (2013) over de didactische ICT-bekwaamheid van docenten. Volgens deze rapportage moeten docenten 'in staat zijn ICT in te zetten om hun didactische aanpak te versterken en zo vakinhoudelijke kennis over te kunnen brengen op leerlingen met verschillende interesses en capaciteiten' (p. 2). Uit het onderzoek bleek echter dat docenten ICT vooral ondersteunend inzetten maar niet zagen als essentieel onderdeel voor het realiseren van effectief onderwijs. Toen Covid-19 in maart 2020 haar intrede deed werd onderwijs op afstand een feit. Covid-19 bepaalde vanaf de tweede PLG (2020) ons onderzoek dan ook in grote mate. Docenten moesten hun onderwijs tijdens de lockdowns online verzorgen en in de tussenliggende periodes in hybride vorm vanwege de vele coronagevallen in hun klassen. Alles stond ineens in het teken van ICT in het onderwijs. Dit had positieve effecten op de tweede en derde PLG (2021) omdat de deelnemers veel meer ervaring met ICT meebrachten. Ze voelde zich vaak ook veel competent en zagen de meerwaarde van ICT veel duidelijker. Het had ook negatieve effecten omdat ze weinig echt contact met leerlingen hadden, het moeite kostte om iedereen aan het werk te houden en ze de leerprocessen van de leerlingen niet altijd goed konden monitoren.

Door middel van de vragenlijst 'Van ICT naar T-PACK' (Fisser & Voogt, n.d.) wilden we in kaart brengen wat het effect van het leren in de PLG was op de didactische ICT-bekwaamheid van de deelnemers. Door de invloed van Covid-19 op de kennis, vaardigheden en attitudes van de deelnemers, is het echter niet mogelijk om de resultaten van deze vragenlijst alleen toe te schrijven aan het leren in de PLG. Om die reden hebben we ervoor gekozen om aanvullende diepte-interviews met de deelnemers te houden, waardoor we hebben kunnen vaststellen welke elementen in de PLG effectief zijn geweest voor de didactische ICT-bekwaamheid van de deelnemers.

## 1. THEORETISCHE EN EMPIRISCHE ACHTERGROND

### *Didactische ICT-bekwaamheid*

Om ervoor te zorgen dat een docent ICT als essentieel onderdeel van zijn onderwijs in gaat zetten, moet hij wel over de ICT-vaardigheden beschikken die daarvoor nodig zijn (Voogt, 2008). Dit wordt ook wel Didactische ICT-bekwaamheid genoemd (Mishra & Koehler, 2006). Bij deze bekwaamheid gaat het niet alleen om kennis en vaardigheden van de docent, maar ook over zijn opvattingen daarover. Om ervoor te zorgen dat de deelnemers aan de PLG op deze drie aspecten zouden kunnen groeien in hun didactische ICT-bekwaamheid, stonden de volgende onderdelen in de PLG-bijeenkomsten centraal:

- 1) **Uitwisseling** over ervaringen en gevoelens/ideeën ten aanzien van ICT in de klas;
- 2) **Oefenen met ICT-tools** zoals tekst-, audio- video-interactie en online feedback;
- 3) **Input van een expert.** De onderzoekers verzorgen bij elke bijeenkomst een kennisupdate over een op dat moment relevant thema. Aan bod kwamen o.a. taakgericht taalonderwijs, online interactie en taalverwerving, online interactie en affectieve maten, grammatica- onderwijs (focus on form & focus on meaning), woordenschatonderwijs en online feedback. Op basis van deze input kwamen docenten en onderzoekers tot ontwerpprincipes voor de taken in de interventies;
- 4) **Ontwerpen** van online interactietaken op basis van eerder samengestelde ontwerpprincipes;
- 5) **Piloten** van taken en ICT-tools in de eigen klas, verslag uitbrengen in de PLG-bijeenkomsten en gezamenlijk aanpassingen doen;
- 6) **Uitvoeren van interventie in de klas** (door de meeste PLG-deelnemers).

## 2. METHODE

### *Deelnemers*

Van 13 PLG-leden hebben we de gegevens van de voor-en nameting. Deze groep bestond uit 11 docenten (6 tweedegraadsdocenten en 5 eerstegraadsdocenten) en 2 onderzoekers. Alle docenten waren mvt-docenten en hadden minimaal 5 jaar onderwijservaring.

### *Metingen*

Om de groei van de PLG-deelnemers te meten hebben we aan het begin en einde van elke PLG-cyclus de vragenlijst van ICT naar TPACK afgenomen. Deze vragenlijst bestond uit de volgende 5 deelvragenlijsten die zich op verschillende onderdelen van didactische ICT-bekwaamheid richten.

Betrouwbaarheidsanalyses laten voor alle vragenlijsten een hoge betrouwbaarheid zien.

- Ervaring met ICT: T-schaal uit T-Pack-NL Vragenlijst (Fisser & Voogt, 2011) ( $\alpha = .91$ , 7 items),
- Gevoel bij ICT: Deel 2 uit de TAC (Christensen & Knezek, 2009) ( $\alpha = .90$ , 6 items),
- Attitude t.a.v. ICT in het onderwijs: combinatie van Attitudeschaal (Avidov-Ungar & Iluz, 2014) en Attitudeschaal (Van Braak, 2001) ( $\alpha = .95$ , 15 items),
- Inzet van ICT in het onderwijs: TPACK beliefs-schaal (Fisser, Voogt, Tondeur, & van Braak, 2013) ( $\alpha = .96$ , 9 items),
- Beschrijvingen over het gebruik van ICT (1 schaalvraag).

### 3. RESULTATEN EN DISCUSSIE

In tabel 1 zijn de gemiddelden voor de 5 verschillende metingen gerapporteerd. De resultaten van een t-toets (paired samples t-test) laten geen significante verschillen zien tussen de voor-en nameting ten aanzien van ervaring met ICT ( $t(12) = -.91$ ;  $p = .38$ ), gevoel bij ICT ( $t(12) = -1.36$ ;  $p = .20$ ), attitude t.a.v. ICT ( $t(12) = .29$ ;  $p = .77$ ), beliefs t.a.v. ICT ( $t(12) = -1.37$ ;  $p = .20$ ).

Omdat de steekproef slechts uit 13 deelnemers bestaat, is het mogelijk dat de t-test de power mist om tot significante resultaten te komen op de andere onderdelen van de vragenlijst. Omdat we te maken hadden met docenten die al zeer geïnteresseerd waren in de inzet van ICT in het onderwijs en we al hoge scores op de voormeting zien, is het mogelijk dat er minder ruimte voor groei was, dan bij een gemiddelde mvt-docent het geval zou zijn. De daling in attitude kan ook toe te schrijven zijn aan de ervaringen van docenten tijdens Covid-19. De docenten waren in die periode erg overbelast en hadden ook negatieve ervaringen opgedaan met het online (en hybride) verzorgen van hun lessen.

Tabel 1. Gemiddelden en standaarddeviaties Vragenlijst Van ICT naar TPACK ( $n = 13$ )

| Onderdeel                | Voormeting  | Nameting    |
|--------------------------|-------------|-------------|
| Ervaring met ICT (1-5)   | 3.38 (.68)  | 3.57 (.74)  |
| Gevoel bij ICT (1-5)     | 3.95 (.94)  | 4.23 (.67)  |
| Attitude bij ICT (1-5)   | 4.02 (.28)  | 3.96 (.78)  |
| Beliefs t.a.v. ICT (1-5) | 3.32 (.81)  | 3.77 (.23)  |
| Gebruik van ICT (1-6)    | 3.77 (1.16) | 4.77 (1.01) |

Bij de laatste vraag zien we wel een significante verschuiving in het gebruik van ICT in de les ( $t(12) = -2.79$ ;  $p = .016$ ). Bij deze vraag kozen de deelnemers de beschrijving die het beste weergeeft hoe zij ICT in het onderwijs gebruiken. Waar de deelnemers op de voormeting gemiddeld bij beschrijving 4 uitkwamen, zien we op de nameting een verschuiving naar beschrijving 5 (zie figuur 1). Waar docenten eerst aangaven vertrouwd te raken met ICT gebruik voor bepaalde toepassingen, gaven docenten daarna aan dat ze ICT zien als hulpmiddel zien bij hun onderwijs, er niet meer bezorgd over waren en veel verschillende ICT-toepassingen gebruiken.

- 1) Ik ben me bewust van de mogelijkheden van ICT maar ik gebruik het niet. Misschien vermijd ik het zelfs. Ik ben bezorgd over het gebruik van ICT in het onderwijs.
- 2) Ik probeer ICT in het onderwijs te gebruiken, maar ik vind het lastig. Ik ben onzeker over mijn ICT gebruik in het onderwijs.
- 3) Ik begin te begrijpen dat ICT in het onderwijs nuttig kan zijn en kan specifieke ICT-toepassingen voor leerlingen inzetten.
- 4) Ik raak vertrouwd met ICT gebruik in het onderwijs voor bepaalde toepassingen. Ik voel me daarmee op mijn gemak.
- 5) Ik zie ICT als een hulpmiddel om me te helpen bij mijn onderwijs. Ik ben er niet meer bezorgd over en kan veel verschillende ICT-toepassingen gebruiken.
- 6) Ik kan ICT volledig in mijn onderwijs integreren en zelf nieuwe toepassingen bedenken.

*Figuur 1. Vraag 38 uit de vragenlijst 'van ICT naar TPACK', met beschrijvingen die het beste het gebruik van ICT in het onderwijs weergeven.*

#### 4. CONCLUSIE

De resultaten van de vragenlijst laten voor de deelnemers aan de PLG geen significante veranderingen zien ten aanzien van hun ervaring, gevoel, attitude en overtuigingen over CT. Wel zien we dat de docenten ICT op een andere manier zijn gaan gebruiken. Uit de laatste vraag van de vragenlijst blijkt dat de deelnemers ICT echt als hulpmiddel zien bij hun onderwijs, er niet meer bezorgd over zijn en veel verschillende ICT-toepassingen gebruiken.

Omdat de kwantitatieve gegevens ons maar een beperkte inkijk kunnen geven in het leren van de PLG-deelnemers, hebben we naast de vragenlijst 'van ICT naar TPACK' ook 8 deelnemers geïnterviewd over hun ervaringen in de PLG en welke elementen van de PLG hebben bijgedragen aan hun professionele ontwikkeling ten aanzien van hun didactische ICT-bekwaamheid.

## BRONNEN

- Avidov-Ungar, O., & Iluz, I. (2014). Levels of ICT Integration among teacher educators in a teacher education academic college. *Interdisciplinary Journal of e-Skills and Lifelong Learning*, 10, 195-216.
- Christensen, R., & Knezek, G. (2009). Construct validity for the teachers' attitudes toward computers questionnaire. *Journal of Computing in Teacher Education*, 25(4), 143-155.
- Fisser, P. & Voogt, J. (n.d). TPACK-NL vragenlijst, een toelichting. Enschede, Universiteit Twente.
- Fisser, P., Voogt, J., Braak, J. van, & Tondeur, J., (2013). *Unraveling the TPACK model: Finding TPACK core*. Paper gepresenteerd op de SITE-conferentie, maart 2013, in New Orleans.
- Kennisnet. (2013). *Didactische ICT-bekwaamheid van docenten*. Rapportage voor Kennisnet. Zoetermeer: Kennisnet.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017-1054.
- Van Braak, J. (2001). Individual characteristics influencing teachers class use of computers. *Journal of Educational Computing Research*, 25, 141-157.
- Voogt, J. (2008). IT and curriculum processes: Dilemmas and challenges. In J. Voogt, & G. Knezek (Eds.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 117-132). New York: Springer.

## STUDIE 5b: PLG INTERVIEWS

### PLG helpt bij uitdagend taalonderwijs

*Met online interactie lukt wat anders moeizaam is: leerlingen in een vreemde taal laten praten. mvt-docenten leerden in een PLG met onderzoekers om dit soort taaltaken te ontwerpen.*

‘Mijn leerlingen spreken geen woord Duits met elkaar in de klas.’ en ‘De mijne googelen een heel gesprek bij elkaar’. Docenten moderne vreemde talen (mvt) vinden het moeilijk om leerlingen voor langere tijd in de vreemde taal te laten communiceren. Online interactie via tekst-, audio- of videochat kan docenten hierbij helpen. Eerder onderzoek (Sauro, 2011; Ziegler, 2016) laat zien dat leerlingen zich online vrijer voelen om de vreemde taal te gebruiken en meer spreekplezier ervaren. In het driejarige onderzoeksproject Doeltaal Digitaal hebben mvt-docenten van de Gooise Scholenfederatie onderzocht hoe ze online interactie in hun eigen klassen kunnen vormgeven. Ze werkten in drie professionele leergemeenschappen (PLG) samen met onderzoekers van de Universiteit van Amsterdam en Hogeschool van Amsterdam (zie Figuur 1).

#### **Opzet PLG's**

De PLG's wisselden van samenstelling: docenten deden telkens voor de duur van een jaar mee en kregen dan voor twee uur per week betaald. De maandelijkse PLG-bijeenkomsten vonden plaats op dinsdagmiddag (de vergadermiddag van alle GSF scholen).

In de start-PLG experimenteerden vijf docenten in vmbo-bk-3, havo-3, havo/vwo-3 en vwo-4 met drie verschillende chatmogelijkheden (tekst, audio en video interactie). In de tweede PLG onderzochten vijf docenten het effect van online feedback op het leren van grammaticale structuren in het derde leerjaar van vmbo-bk, havo en havo/vwo en in de laatste PLG namen vier docenten de inzet van online vertaaltools en het vergroten van woordenschat onder de loep in vmbo-bk-1, havo/vwo 2 en 3.

Elke PLG bestond uit de volgende onderdelen: (1) Uitwisseling ervaringen, gevoelens en ideeën rondom ICT; (2) zelf oefenen met ICT-tools; (3) input van experts, bijvoorbeeld over online interactie & taalverwerving, online feedback en grammaticaonderwijs; (4) ontwerpprincipes formuleren en ontwerpen van online interactietaken; (5) piloten van taken en ICT-tools in de eigen klas; en (6) uitvoering in de klas.

*Figuur 1. Opzet PLG's*

### Opgedane kennis

De meeste PLG-deelnemers gebruikten wel ICT in hun lessen, maar niet als inhoudelijk-didactisch onderdeel van hun mvt-onderwijs. Nu was dat juist wel de bedoeling. Samen met de onderzoekers ontwierpen ze taaltaken die leerlingen via audio-, video- en tekstchat-gesprekken moesten uitvoeren. Bovendien moesten de docenten leren om online feedback te geven en online vertaaltools effectief in te zetten. In de PLG's was daarom veel aandacht voor de eigen digitale kennis en vaardigheden en voor een positieve houding jegens ict (Voogt, 2008). Met de vragenlijst 'Van ICT naar TPACK' (o.a. Fisser & Voogt, n.d.) en interviews met acht docenten is onderzocht of deelname aan de PLG de professionalisering van docenten ten goede kwam.

Docenten waardeerden de openheid en gelijkwaardigheid binnen de PLG. Een docent formuleerde het zo: 'Iedereen stond ervoor open om zijn kwetsbaarheden en twijfels te delen. En we waren gelijkwaardig aan elkaar. Niet eentje die het beter wist of kon.'

Ook de inbreng van vakkennis door de onderzoekers vonden ze zeer waardevol. De docenten leerden onder meer dat bij taakgericht taalonderwijs niet een grammaticaregel, maar de inhoud (het onderwerp) van de taak leidend is. Verder moet de taak voor de leerlingen een echt communicatief doel hebben, zoals samen een feest voorbereiden of een besluit nemen over een vakantiebestemming. Verder leerden docenten dat ze de interactie in de vreemde taal kunnen vergroten door de benodigde informatie te verdelen over de leerlingen.

Naast de inbreng van de experts noemden deelnemers ook de uitwisseling met mvt-docenten van de andere scholen als sterk punt. Volgens een docent had de winst nog groter kunnen zijn, wanneer ze met een sectiegenoot deel had kunnen nemen. Dan had ze meer veranderingen in de hele sectie kunnen doorvoeren.

### *Digitaal vaardig*

Het afstandsonderwijs tijdens de lockdowns hielp mee om de ICT-vaardigheden van docenten te vergroten. Waar bij de start van het project de docenten de knop voor een video-gesprek nog wat onwennig indrukten, was later het aanmaken van een break-out-room voor hen de gewoonste zaak van de wereld.

Deelname aan de PLG hielp daarnaast om mvt-docenten ook vakinhoudelijk digitaal vaardiger te maken. Door het praktisch oefenen met online interactiemodi, het geven van online feedback en de inzet van online vertaaltools durfden ze dit ook in de klas uit te proberen. Gaandeweg kregen de docenten meer vertrouwen in hun eigen vaardigheden en veranderde hun houding over de inzet van ICT. Het is niet louter een extraatje om het leren leuker te maken, maar kan een essentieel onderdeel van taalleren zijn. En docent vertelde: 'Toen ik zag dat leerlingen zich door het chatten schriftelijk en mondeling beter in het Engels konden uitdrukken, gaf me dat rust. Ik hoefde hen niet meer zelf de hele tijd bezig te houden, maar kon hun bijdragen ook monitoren.'

### *Zelf ontwerpen*

Het meest leerden de docenten van het ontwerpen en uitproberen van de digitale taaltaken. De op eerder onderzoek gebaseerde ontwerpprincipes bleken een goed kader voor het zelf ontwerpen van taken. De kennis van hun eigen leerlingen zorgde er daarnaast voor dat de inhoud van de taken op hen werd afgestemd. Zo ontdekten docenten dat taken waarin leerlingen iets onverwachts of rebels moesten doen, ervoor zorgden dat ze veel langer met elkaar in de doeltaal wilden communiceren (zie Van Batenburg, Van de Guchte, Van Weijen, 2021). Zo ontstond de taak 'The Perfect Robbery', waarbij leerlingen in tweetallen een plan bedenken om de toets van de docent te stelen, omdat deze heel slecht gemaakt is. 'Nog nooit heb ik mijn leerlingen tijdens een taak zo met elkaar zien lachen en zolang Engels met elkaar horen spreken/chatten', aldus een leraar.

Terugblikkend concluderen we dat de drie PLG's positief hebben bijgedragen aan de professionalisering van de docenten. De docenten gaven deelname aan de PLG's een dikke acht als rapportcijfer. De belangrijkste ingrediënten bleken: openheid en gelijkwaardigheid, input van experts, het oefenen met digitale tools en het gezamenlijk ontwerpen en piloten van taken in de eigen lespraktijk.

### Lessons learned

1. Zorg ervoor dat docenten in een PLG niet alleen met elkaar leren, maar ook kunnen profiteren van nieuwe kennis van experts of deelnemers.
2. Maak je PLG productgericht: maak duidelijke afspraken over wat de opbrengst moet zijn.
3. Combineer kennis uit onderzoek met praktische ervaringen van docenten.
4. Bied een PLG niet alleen online aan, maar houd ook fysieke bijeenkomsten. Online bijeenkomsten werken wanneer ze kort duren en focus op één onderwerp hebben.
5. Bied ruimte voor informeel leren en expliciteer ook hier je leerwinst.
6. Zorg voor duidelijke afstemming tussen de PLG-deelnemer en de teamleider over de facilitering. Maak afspraken hierover en communiceer die met alle partijen.
7. Streef naar meer deelnemers uit eenzelfde sectie: dat vergroot de kans op borging.

*Figuur 2. Geleerde lessen*

## BRONNEN

- Fisser, P. & Voogt, J. (n.d). *TPACK-NL vragenlijst, een toelichting*. Enschede, Universiteit Twente.
- Sauro, S. (2011). SCMC for SLA: A Research Synthesis. *the CALICO Journal*, 28, 369-391.
- Van Batenburg, E., Van de Guchte, M., Van Weijen, D. (2022) Leerlingbetrokkenheid bij het uitvoeren van online interactietaken. *Levende Talen Tijdschrift*, 23(1), p. 3-14.
- Voogt, J. (2008). IT and curriculum processes: Dilemmas and challenges. In J. Voogt, & G. Knezek (Eds.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 117-132). New York: Springer.
- Ziegler, N. (2016). Taking technology to task: Technology-mediated TBLT, performance, and production. *Annual Review of Applied Linguistics*, 36, 136–163.

Dit artikel is een bewerking van het artikel

Van de Guchte, M. & Halma, P. (in press). PLG helpt bij uitdagend taalonderwijs. *Didactief*.

## CONCLUSIES

De eerste onderzoeksvraag van het project Doeltaal Digitaal is of online interactie via video-, audio-, en tekstchat het doeltaalgebruik van leerlingen kan vergroten en of het een positief effect heeft op het zelfvertrouwen, plezier en de bereidheid van leerlingen om zich in de doeltaal te uiten.

Uit de eerste studie blijkt dat communiceren via alle drie de interactiemodi het doeltaalgebruik van leerlingen significant vergroot en dat hun zelfvertrouwen, plezier en de bereidheid om te communiceren in de vreemde taal toeneemt. Tekstchatters lijken minder angst te hebben om in de doeltaal te communiceren dan audio- en videochatters. Het feit dat leerlingen elkaar tijdens tekstchat-interactie niet kunt horen en zien, kan een reden zijn dat ze zich minder bekeken en beoordeeld voelen. Leerlingen die via audiochat gesprekken voeren, gebruiken de meeste doeltaalwoorden in hun interacties. Doordat audiochatters in de communicatie geen gebaren en mimiek kunnen gebruiken, moet alle communicatie via taal verlopen. Interactie via audiochat zorgt er dus voor dat leerlingen met meer doeltaalwoorden oefenen, wat een positief effect kan hebben op het verwerven van de vreemde taal.

Tekstchatters gebruiken nauwelijks Nederlandse woorden in hun gesprekken. Omdat de communicatie in tekstchat langzamer verloopt (typen en lezen), hebben leerlingen meer tijd om over de inhoud en formulering van hun boodschap na te denken. Dit kan een reden zijn dat een leerling minder snel naar het Nederlands grijpt. Deze extra verwerkingstijd kan ervoor zorgen dat leerlingen in tekstchat-interactie meer aandacht hebben voor de inhoud en correctheid van gebruikte woorden en zinnen.

Zowel in audio- als videochat-interacties onderhandelen leerlingen veel met elkaar over de betekenis van wat er gezegd wordt. Als leerlingen elkaar tijdens het uitvoeren van de taken niet begrepen vroegen ze elkaar om herhaling, verduidelijking of gaven ze meer uitleg. Ook gebruikten zij compensatiestrategieën zoals het verduitsen van een Nederlands woord of het omschrijven van het woord in de doeltaal. De processen van betekenisonderhandeling en compensatiestrategieën dragen bij aan het verwerven van en communiceren in de vreemde taal.

Omdat we in dit onderzoek niet alleen de kwantiteit maar ook de kwaliteit van de taalproductie van leerlingen wilden vergroten hebben we door middel van de tweede onderzoeksvraag willen verkennen op welke manieren leerlingen hierin effectief digitaal ondersteund konden worden. In studie 3 onderzochten we de ondersteuning van het taalverwervingsproces door middel van online feedback op grammaticale structuren. In studie 4 werd de online communicatie van leerlingen ondersteund door middel van het gebruik van de vertaaltool DeepL en Quizlet, een online tool om nieuwe woorden te leren en te gebruiken.

Uit studie 3 bleek dat tekstchat een goede setting is om aandacht te genereren voor de correctheid van grammaticale structuren in betekenisvolle communicatie. We vergeleken het effect van digitale expliciete correctieve feedback bij audio- en tekstchat-interacties op correct gebruik van Engelse en Duitse grammaticale structuren. Leerlingen die met elkaar tekstchatten bleken de grammaticale structuren correcter te gebruiken, zowel na impliciete modellering in de pre-task als na het ontvangen van expliciete feedback.

Waarschijnlijk is het zo dat leerlingen tijdens het tekstchatten meer tijd hebben om over de correctheid van hun boodschap na te denken dan in audiochatgesprekken.

Studie 4 laat zien dat wanneer je als docent online interactie wilt gebruik om leerlingen nieuwe woorden te laten gebruiken en leren, je dit het beste als volgt kunt doen. Leerlingen zoeken de betekenis van zelfstandig naamwoorden op via een vertaaltool op. Daarna oefenen zij expliciet met deze nieuwe woorden in Quizlet, een online tool om woorden te leren. Vervolgens voeren leerlingen in tweetallen een taalkaak uit via tekstchat waarin ze deze woorden moeten gebruiken en herhalen. Deze drie processen, het opmerken, verwerken van de vorm-betekenislink en het consolideren van deze link zorgen voor het vergroten van zowel de receptieve als productieve woordenschat van leerlingen.

Door middel van de derde onderzoeksvraag wilden we onderzoeken welke elementen in de PLG's van het project Doeltaal Digitaal volgens de deelnemende docenten hadden bijgedragen aan hun didactische ICT-bekwaamheid (kennis, vaardigheden en attitude)? Uit studie 5 kwam naar voren dat de volgende elementen de belangrijkste waren: openheid en gelijkwaardigheid, input van experts, het oefenen met digitale tools en het gezamenlijk ontwerpen en piloten van taken in de eigen lespraktijk. De docenten gaven deelname aan de PLG's gemiddeld een dikke acht als rapportcijfer.

Concluderend kunnen we stellen dat online interactie een mooie aanvulling is op bestaande lesprogramma's, waarbij leerlingen zowel binnen als buiten het klaslokaal hun communicatieve vaardigheden met elkaar in de doeltaal kunnen oefenen. De verschillende mogelijkheden voor online interactie vergroten het doeltaalgebruik van leerlingen en dragen bij aan het zelfvertrouwen, plezier, en de bereidheid tot communiceren in de doeltaal. Audio- en videochat kunnen het beste ingezet worden om het gebruik van spreekstrategieën, actief woordgebruik en vloeiendheid van spreken te oefenen. Tekstchat leent zich goed voor een focus op correct gebruik van grammaticale structuren en uitbreiding van woordenschat.

## AANBEVELINGEN VOOR HET MVT-ONDERWIJS

1. Vergroot het doeltaalgebruik, plezier en zelfvertrouwen van leerlingen door ze, zowel binnen als buiten de klas, taaltaken uit te laten voeren via tekst-, audio- en videochat.
2. Geef online interactietaken ook als huiswerk op. Zo vergroot je de oefentijd van de leerlingen buiten het klaslokaal en heb je in de les tijd voor instructie en feedback.
3. Begin met tekstchat in de klas en breid dit geleidelijk aan uit naar audio-of videogesprekken (als huiswerk).
4. Zet audio- en videogesprekken in om vloeiendheid van spreken te bevorderen en het gebruik van spreekstrategieën en actief woordgebruik te oefenen.
5. Gebruik tekst-chat wanneer je aandacht wilt besteden aan het gebruik en de correctheid van grammaticale structuren.
6. Wanneer je de woordenschat van leerlingen via online interactie wilt vergroten, laat ze een vertaaltool gebruiken en in Quizlet oefenen voordat ze in tweetallen een communicatieve taalkaak met de nieuwe woorden uitvoeren.
7. Laat leerlingen hun eigen chatpartner kiezen. Dit vermindert spreekangst en vergroot de bereidheid om in de doeltaal te communiceren.
8. Laat leerlingen de audio/video-opnamen of tekst (geschreven chat) van de gesprekken met jou als docent delen (via mail, Google classroom of ander online platform). Op deze manier behoud je controle (over hun leerproces) en kun je klassikaal of individueel feedback geven op correctheid, uitspraak etc.

Check voor meer info de website <https://taalwijs.nu/doeltaal-digitaal/> en beluister onze podcasts op [www.taalgewoondo.nl](http://www.taalgewoondo.nl)