
**AANVULLENDE PEERFEEDBACK IN EEN
CHATOMGEVING:
WAT LEVERT HET OP?**

**Universiteit Utrecht
Faculteit Sociale Wetenschappen**

**Master
Onderwijskundig Ontwerp en advisering**

Student
Jettie de Vos
3012042

Beoordelaar
Dr. Frans Prins
Drs. Marieke van de Schaaf

Datum
21 Januari 2009

Samenvatting

In dit onderzoek is gekeken naar peerfeedback in het wetenschappelijk onderwijs. 63 Studentengroepen hebben in tweetallen voor de onderwijskunde cursus Assessment en Evaluatie een paper moeten schrijven. Op de conceptversie van medestudenten werd peerfeedback gegeven en dus ook ontvangen. 30 Groepen beschreven hun feedback alleen op een formulier (Geen-Chatconditie), de andere 33 groepen (Chatconditie) bespraken de feedback verder in de virtuele leeromgeving Blackboard. De verwachting was dat de Chatconditie een hoger leerresultaat zou behalen omdat de interactieve setting het mogelijk maakte meer feedback te bespreken en onduidelijkheden te verduidelijken door het stellen van vragen. Het leerresultaat was marginaal hoger in vergelijking met de Geen-Chatconditie Ook de kwaliteit van de feedback in een chatsessie werd beter gewaardeerd dan de kwaliteit van de feedback op het formulier. Het onderzoeken van het communicatieproces en de type vragen die feedbackgever- en ontvanger gedurende de chat stellen gaf het opvallende resultaat dat het vaker vragen om advies of visie een lager leerresultaat geeft. In de resultaten, conclusie en discussie wordt daar verder op ingegaan en worden ook de suggesties voor vervolgonderzoek genoemd.

1. Inleiding

Feedback wordt gezien als één van de meest krachtige invloeden op het leren en prestatie (Hattie & Timperley, 2007). Ook Carless (2006) geeft aan dat feedback centraal staat voor de ontwikkeling van effectief leren. Maar wat maakt feedback zo belangrijk? Nelson en Schuhn (2009) zijn van mening dat het onduidelijk is welke feedback het meest bijdraagt, en waarom dit bijdraagt. Ook Shute (2008) geeft aan dat, ondanks het vele onderzoek dat naar feedback is gedaan, er nog steeds veel tegenstrijdige bevindingen zijn. In dit onderzoek zal gekeken worden naar peerfeedback en het effect van een aanvullende chat om iets meer duidelijkheid te krijgen over de eventuele meerwaarde van een chatsessie. Er vindt namelijk geen interactie plaats als studenten eenmalig een formulier met feedbackopmerkingen ontvangen en ook de rol van feedbackontvanger is erg passief. De mogelijkheid om vragen te stellen ontbreekt waardoor onduidelijk beschreven feedback moeilijk te interpreteren blijft en de feedback in zijn omvang erg beperkt is. Een dialoog over de feedback, zoals in een aanvullende chatsessie, zou daarom van meerwaarde kunnen zijn. Leidt dit dan ook tot een hoger leerresultaat en hoe ervaren studenten de ontvangen feedback?

1.1. De positie van feedback

Hattie en Timperley (2007) omschrijven feedback als de informatie dat door een bepaald middel gegeven wordt (bijvoorbeeld een docent, medestudenten, boeken, ouders, eigen ervaring) en iets zegt over iemands prestatie of begrip. De feedback moet ingaan op vragen als ‘Waar gaat het naartoe?’, ‘Hoe doe ik het?’ en ‘Wat is de volgende stap?’ Als medestudenten hier informatie over geven, wordt van peerfeedback gesproken. Ook Falchikov (2001, p2-3) zegt over peerfeedback dat studenten ingaan op het werk van anderen en deze reflectief en kritisch van feedback voorzien, aan de hand van vooraf gestelde criteria. Het geven van peerfeedback is een onderdeel van peerassessment omdat het gaat om het beoordelen en evalueren van het werk van andere studenten (Dochy, Segers & Sluijsmans (1999). In peerassessment wordt de kwaliteit van een het werk van anderen voor zowel formatieve als summatieve doeleinden becommentarieerd (Topping, 1998).

Tegenwoordig lijkt het heel vanzelfsprekend dat studenten een actieve bijdrage leveren aan hun eigen leerproces en aan het werk van anderen (Sluijsmans, 2002). Prins, Sluijsmans, Kirschner en Strijbos (2005) noemen bijvoorbeeld de huidige onderwijspraktijk waar de ontwikkeling van leervaardigheden centraal staat. Een belangrijk onderdeel van deze leervaardigheden is het geven van waardevolle feedback en het geven van suggesties voor verbeteringen, waar de feedbackontvanger een actieve rol in neemt. De vanzelfsprekendheid om peerfeedback in te zetten komt voort uit de onderzoeksresultaten die laten zien dat peerfeedback veel oplevert voor zowel de student als de docent. Het onderzoek van Lin, Liu en Yuan (2001) laat zien dat studenten effectiever leren als ze het werk van hun medestudenten bestuderen, maar ook als ze meer peerfeedback lezen. Eraut (2004) geeft aan dat peerfeedback, afgezet tegen docentenfeedback, sneller beschikbaar en vaker van grotere omvang is. Ook in de professionele praktijk moet het werk van anderen steeds vaker beoordeeld worden en is het (vroeg) oefenen van deze vaardigheid daarom erg wenselijk. Topping (1998) vergelijkt peerfeedback met docentenfeedback en is eveneens van mening dat de directheid, de grotere frequentie en het grotere volume van de peerfeedback veel kan bijdragen aan het eindproduct. Hij geeft zelfs aan dat deze eigenschappen het gebrek aan kwaliteit en inzichten –die docenten wel zouden hebben- kan compenseren. Dochy, Segers en Sluijsmans (1999) zijn juist van mening dat studenten vaak meer gedetailleerde kennis hebben van het werk van hun medestudenten en daarom in vergelijking met docenten betere feedback kunnen geven.

Ondanks het feit dat feedback dus als erg belangrijk en waardevol wordt gezien, zijn er ook een aantal moeilijkheden op te merken. Higgins, Hartley en Skelton (2001) kijken naar feedback als een communicatief proces en stelden dat de feedbackgever soms feedbackboodschappen verstrekt die niet altijd in overeenstemming zijn met de kennis en leefwereld van de student omdat een andere achtergrond van toepassing is. Dat terwijl de student juist behoefte heeft aan specifiek advies om het werk te verbeteren. Chanock (2000) onderzocht of studenten het lastig vonden om bepaalde feedback te interpreteren. Soms begrijpt de feedbackontvanger een bepaalde feedbackopmerking niet, maar

soms wordt een opmerking opgevat op een manier die de feedbackgever niet zo bedoeld had. De ontvangers zijn daar, net als de feedbackgevers, niet altijd bewust van. Chi (2006) geeft aan dat feedbackgevers wel vaak checken of de feedback goed begrepen is, maar dat een bevestigend antwoord niet altijd een goede indicatie is omdat de feedbackontvangers niet altijd weten of ze het begrijpen.

1.2. De implicaties van feedbackvormen

Peerfeedback is altijd gebonden aan een context en aan randvoorwaarden. Zo geeft Kulhavy (1977) aan dat feedback geen effect kan hebben mits er een leercontext geschetst wordt waar de feedback in gesitueerd kan worden. Naast de leercontext is het ook belangrijk om te onderzoeken op wat voor manier feedback gegeven en ontvangen kan worden en wat daarvan de implicaties zijn. In de literatuur zijn met name drie manieren regelmatig terug te vinden: face-to-face, schriftelijk en online feedback. Van face-to-face feedback is de niet-anonimiteit kenmerkend. Onderzoek heeft echter uitgewezen dat anonieme feedback de houding tegenover feedback laat verbeteren en de studenten de mogelijkheid geeft vrijuit te spreken (Weng & Tsai, 2006). Face-to-face feedback is wat mogelijkheden betreft te vergelijken met een face-to-face discussie. Studenten kunnen gezichtsuitdrukkingen interpreteren, op de ander inhaken en om extra toelichting te vragen (Burnett, 2003). Deze laatste twee zijn ook van toepassing als het gaat om online feedback. Peerfeedback als onderdeel van peerassessment, wordt steeds vaker gefaciliteerd door virtuele leeromgevingen (Bhalero & Ward, 2001). Als groot voordeel noemen zij de hoge mate van interactie, wat niet plaatsvindt bij de eenmalige schriftelijke feedbackopmerkingen op papier. Volgens Hewitt (2000) leidt het online uitwisselen van peerfeedback tot meer gereviseerde producten dan wanneer de feedback face-to-face besproken wordt. Ondanks het feit dat dit steeds meer in opkomst is, is in de literatuur weinig bekend over de manier waarop studenten online hun feedback bespreken. Is dit misschien te vergelijken met elektronische discussievoeren, samenwerkend leren of collaboratief probleem oplossen? In alle drie staat interactie centraal, omdat de elektronische leeromgeving het uitwisselen van informatie mogelijk maakt, maar dat geeft nog geen informatie over hoe feedback als interactie- en communicatieproces in een virtuele leeromgeving besproken en vormgegeven wordt. Laurinen en Marttunen (2007) kijken naar de argumentatie en samenwerking in de chat als het gaat om debatvoering in een elektronische leeromgeving (ELO). Zij omschrijven het chatten als een snelle vorm van interactie dat, in vergelijking met een face-to-face debat, het voordeel heeft dat je even de tijd hebt om na te denken over een antwoord of formulering. Ook Stein, Wanstreet, Glazer, Engle, Harris, Johnston, Simons en Trinko (2007) geven aan dat je goed kunt nadenken over informatie. Minder aanwezige mensen durven in een chat aan het woord te komen waarbij Burnett (2003) benadrukt dat het niet altijd makkelijk is om je in korte zinnen uit te drukken.

1.3. Feedback en communicatie

In dit onderzoek staat het chatten over feedback centraal, er is sprake van interactie. De verwachting is dat interactie het leerresultaat ten goede komt omdat er gecommuniceerd kan worden over de inhoud. Er is geen sprake meer van eenrichtingsverkeer want er ontstaat een dialoog. Er is nog erg weinig bekend over hoe het communicatieproces van feedback bespreken er uit ziet. Eerdere onderzoeken hebben nog niet aangetoond hoe dit proces precies verloopt. Een manier om het communicatieproces te onderzoeken is door gebruik te maken van het *Dialogue Act Coding system* (DAC) (Erkens & Janssen, 2008). Dit systeem heeft een geschiedenis van twintig jaar en is gebaseerd op het verbale observatie systeem dat tot doel had het handmatig coderen van communicatieve functies en uitingen die plaatsvonden in coöperatieve studentendialogen. Het systeem is bijvoorbeeld ingezet om interactie tijdens twee verschillende collaboratieve taken te bestuderen (Van Boxtel, Van der Linden, & Kanselaar, 2000), maar ook om inzicht te krijgen wat er gebeurt als studenten gezamenlijk problemen moeten oplossen (Kanselaar & Erkens, 1996). In dit systeem wordt verondersteld dat taalgebruikers in veel gevallen een uiting kenbaar maken door het geven van zogeheten discourse-markeerders of hints. Specifieke woorden zijn dus bepalend voor de functie die de uiting in het communicatieproces heeft. Het DAC-systeem onderscheidt een vijftal communicatieve functies, te noemen (1) *argumentatieve* (er volgt een argumentatie of een redenering), (2) *reagerende* (zoals bevestigingen, ontkenningen en antwoorden), (3) *uitlokkende* (vragen of een verzoek), (4) *informatieve* (transfer van informatie) en (5) *dwingende* (bevelen) (Erkens & Janssen, 2008).

Teasley en Roschelle (1993) merken op dat juist door vraag- en antwoordparen studenten elkaars interpretatie kunnen monitoren. Met name de hogere orde vragen zijn belangrijk omdat die antwoorden en toelichtingen vereisen en vervolgens een redenering tot stand brengen (Veerman, Andriessen & Kanselaar, 2000). Renaud en Murray (2007) definiëren een vraag van hogere orde als een vraag overeenkomt met de top vier levels van de taxonomie van Bloom (1956). Het gaat dan om de educatieve doelstellingen in het cognitieve domein zoals de toepassing, analyse, synthese en de evaluatie. Zoals al eerder opgemerkt kunnen vraag- en antwoordparen de feedback verduidelijken. Over welke vragen in een chat gesteld kunnen worden als het gaat om feedback is nog weinig bekend. Felton (2004) lijkt als een van de weinigen een overzicht van verschillende type vragen te hebben. Deze komen terug in zijn analytische schema voor argumentatieve discoursen zoals discussies of debatten, maar zijn deels goed toepasbaar op een feedbackdiscourse omdat ook daar standpunten besproken worden. Felton (2004) onderscheidt namelijk vragen die ingaan op *instemmen* (Accepteer je dat? Ben je het met me eens?), *standpunt* (positie innemen aangaande een zaak of scenario), *verhelderen* (verhelderen van informatie), *verantwoorden* (Kun je dat onderbouwen?), *meta* (vraag met betrekking tot dialoog), *positie* (verzoek om positie te verduidelijken), *vragen* (een simpele vraag die niet in gaat op voorgaande uitingen), *reageren* (verzoek om een reactie te geven). De vragen kunnen gesteld worden op het niveau van de vraagconstructie, maar ook op de inhoud van de vraag. Zo kan bij

het type *verhelderen* met de vraag ‘Bedoel je dat?’ de formulering van de vraag verduidelijkt worden maar bij de vraag ‘Waarom denk je dat die functioneel zijn?’ of ‘Kun je een voorbeeld geven’ de inhoud centraal staan. Over het communicatieproces in een virtuele leeromgeving hebben onderzoekers vaak wel een idee. Zo hebben Baker, Andriessen, Lund, van Amelsvoort en Quignard (2006) de *Rainbow* methode ontwikkeld die de spreekbeurt als onderdeel van de analyse ziet. Zeven categorieën geven inzicht in de interactie tussen studenten, te noemen: (1) *ontdek en verdiep*, (2) *argumentatie*, (3), *mening*, (4) *taakmanagement*, (5) *interactie management*, (6) *sociale relaties*, en (7) *overige activiteiten*. Marttunen en Laurinen (2009) hebben na aanleiding daarvan ook zes kwaliteiten van een conversatiebeurt onderscheiden. Clark en Brennan (1991) geven aan dat er vragen gesteld worden om zaken af te stemmen en een gezamenlijke basis te creëren en geven Veerman, Andriessen en Kanselaar (2000) aan dat de ideeën gecontroleerd en bevestigd moeten worden. Saab, van Joolingen en van Hout-Wolters (2003) onderscheiden hiernaast ook de specifieke vraag ‘Wat vindt je daar van?’, waar zonder aanleiding van de feedbackgever door de ontvanger om een advies of visie gevraagd wordt. Onderzoekers gebruiken dus hun eigen indeling wat betreft specifieke vragen en passen die toe in verschillende settings. Een feedbackdialoog vertoont eigenschappen van een argumentatieve discourse, maar er is ook sprake van afstemming en bevestiging omdat de feedbackontvangers en -gevers elkaars interpretatie willen monitoren en elkaar zo volledig mogelijk van informatie willen voorzien.

1.4. Perceptie

Naast de kwaliteit, de setting en de randvoorwaarden, is ook de perceptie van de feedback een belangrijk aspect. Wanneer studenten niet tevreden zijn over de feedbackinhoud en/of het proces, zal het nooit één van de meest krachtige invloeden op leren en prestatie kunnen hebben (Hattie & Timperley, 2007). Verschillende onderzoekers hebben een idee over hoe de perceptie van feedback achterhaald kan worden. Zo maken Hounsell, McCune, Hounsell en Litjens (2008) gebruik van de *Experiences of Teaching and Learning Questionnaire* (ETLQ) die onder andere de feedbackperceptie omvat. Vragen over de effectiviteit van feedback zoals de mate waarin de verwachtingen verduidelijkt worden, de mate waarin studenten het idee hebben van de feedback geleerd te hebben en de mate waarin zaken verhelderd zijn die voorheen niet duidelijk waren, zijn daarvan een onderdeel. Ramsden (1991) heeft de *Course Experience Questionnaire* (CEQ) ontwikkeld die de mate van goed lesgeven meet zoals het verduidelijken van antwoorden, het aanbieden van materiaal, het enthousiasme en het aanbieden van hulp. Ook de openheid naar studenten toe, de vrijheid in het leerproces, het verduidelijken van doelen en standaarden en de hoeveelheid werkdruk alsmede het oordeel over de assessment waren aspecten waar studenten een mening over konden hebben (Richardson, 2005). Toegepast op het feedbackproces zou dit de perceptie van studenten kunnen achterhalen. In hoeverre verduidelijkt de feedbackgever wat hij bedoelt en in hoeverre wordt er materiaal of hulp aangeboden? De CEQ is voor Gibbs en Simpson

(2003) de aanleiding geweest om een nieuwe meetinstrument te ontwikkelen. Zij hebben meerdere onderzoeken bekeken en interviews gehouden om te achterhalen in hoeverre een assessment het leren van studenten ondersteunt. De uitkomst werd vertaald naar de *Assessment Experience Questionnaire* (AEQ): een hulpmiddel voor docenten om te diagnosticeren in hoeverre de assessment het leren van studenten ondersteunt om vervolgens eventuele wijzigingen te kunnen maken. De thema's: tijdsduur en studenteninspanning, hoeveelheid en timing van de feedback, kwaliteit van de feedback, gebruik van de feedback en het onderzoek en leerproces werden daarin meegenomen. Met name de feedbackgerelateerde vragen geven een beeld van de feedbackperceptie van studenten.

1.5. Onderzoeksvragen

Dit onderzoek richt zich op peerfeedback bij een schrijfproduct. Studenten ervaren hoe het is om feedback via alleen een formulier of via een aanvullende chatsessie te geven en ontvangen. De literatuur geeft nog geen eenduidig antwoord op de vraag hoe het feedback- en communicatieproces in een chatsessie vormgegeven wordt. Onderzoek heeft wel uitgewezen dat studenten de gegeven feedback niet altijd goed begrijpen of kunnen interpreteren. De verwachting is dan ook dat het bespreken van feedback in een interactieve chatsessie, positievere resultaten oplevert voor het eindproduct aangezien vragen gesteld kunnen worden om elkaars interpretatie te monitoren en te verduidelijken. Ook het achterhalen van de perceptie van de (peer)feedback laat zien of het implementeren van feedback tot de gewenste resultaten leidt. De onderzoeksvragen zijn daarom als volgt geformuleerd:

1. Leidt een chatsessie over peerfeedback, tot een hoger leerresultaat bij de feedbackontvanger?
2. Vertonen de condities een verschil in relatie tot de perceptievragenlijst?
3. Welke communicatieve functies zijn in welke mate in de chatsessies aanwezig?
4. Welk type vragen stellen de feedbackgever en –ontvanger tijdens de chatsessies?
5. Is het stellen van bepaalde type vragen door de feedbackgever en –ontvanger tijdens een chatsessie van invloed op het leerresultaat?

2. Methode

2.1. Participanten

De participanten in dit onderzoek waren 125 vol- en deeltijd studenten die de onderwijskundecursus 'Assessment en Evaluatie' volgden op de Universiteit Utrecht, in de periode van 22 april tot 24 juni 2009. De studenten vormden tweetallen en schreven een paper, zeven studenten schreven het paper alleen. Vanwege omstandigheden zijn twaalf studenten niet meegenomen in dit onderzoek, waardoor er 113 studenten, verspreid over 63 groepen, overbleven. Deze bestonden uit 48 tweetallen, 1 drietal

en 14 eenlingen, en werden random toegewezen aan de conditie *Geen-Chat* ($N_{groepen} = 30$) of *Chat* ($N_{groepen} = 33$). Van de 113 studenten hebben 88 studenten na het schrijven van het paper een perceptievragenlijst ingevuld.

2.2. Procedure

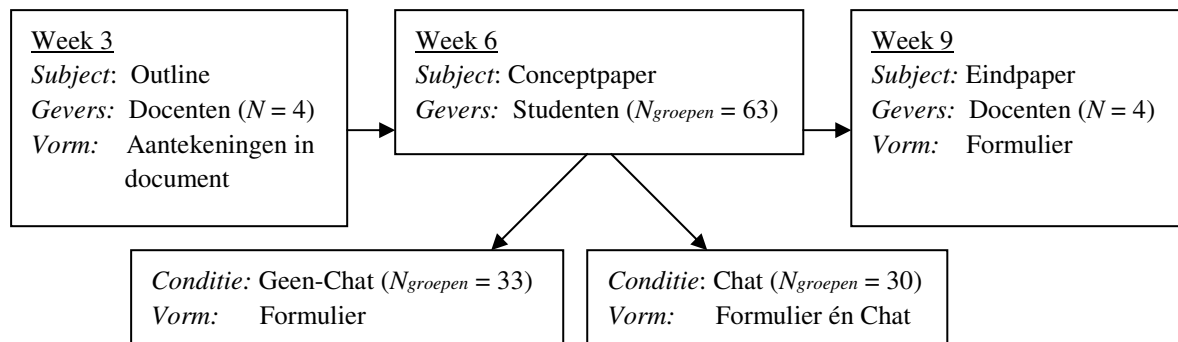
In de eerste week van de cursus werd de studenten gevraagd tweetallen te vormen en vervolgens een onderwerp, publicatie, een probleem of casus te kiezen waar zij gedurende acht weken een Engelstalig paper over wilden schrijven. Vanzelfsprekend moest het onderwerp een relatie hebben met de cursusinhoud. Na twee weken moesten de groepen een outline inleveren en kon een docent deze van feedback voorzien. Dit deden zij door ongeveer vijftien opmerkingen in het document te maken. Na drie weken moest een conceptversie ingeleverd worden en kon een ander tweetal dit van peerfeedback kon verzien. Elke groepje werd dus aan een ander groepje gekoppeld. De feedbackontvangers moesten in het document ook drie leervragen opnemen. Hier moesten de ontvangers, naast de criteria op het beoordelingsformulier, een reactie op geven. Vragen als ‘Klopt de grammatica?’ en ‘Hoe vind je de opbouw?’ werden dan beantwoord.

Elke groep werd vervolgens random toegewezen aan één van de twee condities die bepaalde in welke vorm feedback op het concept gegeven moest worden. De groepen in de *Geen-Chat*conditie hoefden hun peerfeedback alleen op het beoordelingsformulier schrijven. De groepen in de *Chat*conditie gebruikten het formulier ook, maar moesten de feedback vervolgens in een chatsessie in Blackboard verder bespreken. Zo kon bijvoorbeeld om suggesties of verduidelijking gevraagd worden. De docent had een groepsindeling gemaakt zodat duidelijk was welke groepen met elkaar moesten chatten. De groepsleden van het ene groepje deden dit, afzonderlijk van elkaar, met twee groepsleden van het andere groepje. Op die manier ontstonden twee duo's die voor ongeveer 40 minuten zowel de rol van feedbackgever als feedbackontvanger op zich namen. De docent had een handleiding gemaakt waarin vermeld stond hoe de procedure in het chatprocedure er uit moest zien: feedback bespreken aan de hand van het formulier waarbij de feedbackgever het commentaar geeft; als ontvanger duidelijk maken of de feedback duidelijk/ bruikbaar is; als ontvanger specifieke(re) vragen stellen en doorvragen (naar voorbeelden of suggesties voor verbetering); alles doorlopen en vervolgens ingaan op de leervragen; en ten slotte het voornemen uitspreken over wat je gaat doen met de gekregen feedback.

De chatsessies werden door de studenten in Blackboard opgenomen en opgeslagen zodat die later voor ondersteuning en analyse gebruikt konden worden. Met de verkregen feedback konden de groepen ten slotte het conceptpaper verder aanpassen en als eindpaper inleveren. De toegewezen docent beoordeelde het paper en voorzag deze van een cijfer, nader te noemen: leerresultaat.

Na afloop van de cursus werd de studenten gevraagd een perceptievragenlijst in te vullen die betrekking had op de waardering van de feedback op de outline, de feedback op de conceptversie

middels een formulier (concept: formulier) en de verkregen feedback tijdens de chatsessie (concept: chat), nader te noemen: feedbackmomenten. Dit is in Figuur 1 overzichtelijk weergegeven:



Figuur 1: Overzicht van het feedbackproces

2.3. Instrumenten

2.3.1. Formulier

In dit onderzoek is tweemaal een beoordelingsformulier gebruikt om het werk van de studenten van feedbackopmerkingen te voorzien. De eerste keer door studenten voor het conceptpaper de tweede keer door docenten voor het eindpaper. Aan de hand van de criteria: kwaliteit, structuur, argumentatie, taal en lay-out konden zij het paper beoordelen met een +, +/- of - en van toelichting voorzien. Het feedbackformulier wat voor het conceptpaper gebruikt werd, had de aanvullende vraag om te reageren op drie leervragen die de feedbackontvanger geformuleerd had. De feedbackgever werd gevraagd op vragen als ‘Dekt de titel de tekst?’ en ‘Zijn de vragen in de introductie voldoende toegelicht?’ een antwoord geven.

2.3.2. Communicatieve functies

Om de communicatieve functies van de chatsessies te onderscheiden is gebruik gemaakt het dialooghandelingen codeersysteem (DAC) (Erkens & Janssen, 2008). De vijf communicatieve functies: *argumentatieve*; *reagerende*; *uitlokkende*; *informatieve* en *dwingende* omvatten meerdere dialooghandelingen die op hun beurt weer een bepaalde specificatie en typerende discoursemarkeerders hebben. In dit onderzoek worden alleen de vijf communicatieve functies genoemd om een overzicht te krijgen van hoe een chatsessie is vormgegeven en worden de specificaties met de daarbij horende discourse markeerders, op die van de *uitlokkende* na niet verder toegelicht. De specificatie van de uitlokkende functie bestaat uit *verificatie* (een vraag met een ja/ nee antwoord), *set* (een meerkeuzevraag zoals ‘...of...?’), *open* (een open vraag zoals ‘Waarom?’) en *actie* (een vraag met verzoek tot actie zoals ‘Laten we dit veranderen...’). Deze laatste omvat niet specifiek een vraag en wordt daarom niet meegenomen.

2.3.3. Chatvragen

Om een beeld te krijgen van wat er nu tijdens chatsessies gebeurt en of dit bijdraagt aan een hoger leerresultaat is er voor gekozen om specifiek te kijken naar het type vragen die de feedbackgevers en -ontvangers aan elkaar stellen. Dit zou de feedback moeten kunnen verduidelijken en zodoende meer informatie geven voor de revisie voor het eindproduct. Zoals eerder opgemerkt, is er weinig informatie over het interactieproces van feedbackbespreking, laat staan over het type vragen die in deze dialogen gesteld worden. Zoals ook al eerder duidelijk gemaakt is zijn verschillende ideeën over welke vragen in een chatsessie gesteld kunnen worden. Op basis van die informatie zijn de meest relevante vragentype opgesteld. Deze zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1: *Type vragen met definitie en voorbeeldvraag*

<i>Vraagtype</i>	<i>Definitie</i>	<i>Voorbeeldvraag</i>
Meta	Vragen die niet ingaan op de feedback maar op de dialoog als proces	Druk jij de knop uit?
Vragen	Vraagt of er nog vragen over zijn	Heb jij nog vragen daarover?
Verduidelijken	Vraagt of de feedbackopmerkingen anders omschreven kan worden of het is niet duidelijk waar naar wordt verwezen	Ik snap je vraag niet? Welke? Waar?
Toelichten	Er wordt een eerdere feedbackopmerking van het formulier aangehaald. Het is de ander nog niet duidelijk wat de positie daar in is	In welk opzicht vind je het te breed? Gaan jullie die nog uitwerken?
Visie	De ontvanger initieert (zonder aanleiding) een open vraag met betrekking tot de inhoud waarop een mening/ advies/ visie gewenst is	Hoe vind je het betoog? Is de conclusie duidelijk?
Suggestieverzoek	De ontvanger vraagt specifiek om een voorbeeld of een manier om het te verbeteren	Heb je meer voorbeelden? Hoe kunnen we dat veranderen?
Suggestiegeven	De geveer geeft advies maar formuleert dit als een vraag. Het woord 'misschien' impliceert ook een suggestie.	Misschien kun je dat aan haar vragen? Zou het een oplossing zijn om...?
Bevestigen	De geveer en ontvanger checken of ze de zojuist gegeven informatie goed begrepen hebben.	Je bedoelt dus...? Het gaat toch over ...?
Afstemmen	Geveer en ontvanger stemmen af waar in het proces behoefte aan is en of het allemaal duidelijk is	Begrijp je? Zal ik verder gaan? Snap je? Zal ik dat nog uitleggen?
Overig	De vragen die nergens bijhoren zoals het citeren van vragen of het plaatsten van kanttekeningen	Weet je wat...is? Ik vraag me af of dat zo is?

2.3.4. Evaluatieve perceptievragenlijst

Aan het eind van de cursus werd een evaluatieve perceptievragenlijst uitgedeeld om te achterhalen hoe de studenten over de gegeven feedback dachten. De vragenlijst was gebaseerd op de Assessment Experience Questionnaire (AEQ) die door Gibbs (2003) ontwikkeld is als hulpmiddel voor docenten om te diagnosticeren in hoeverre de assessment het leren van studenten ondersteunt om vervolgens eventuele wijzigingen te kunnen maken. Drie van de zes schalen zijn in de vragenlijst verwerkt en hadden betrekking op de *kwaliteit*, *bruikbaarheid* en de *hoeveelheid en timing* van feedback. De weggelaten schalen waren niet relevant voor de feedbacksetting en lieten een lagere alfa zien (<.58) in vergelijking met de andere schalen (Gibbs, 2003). Een aanvullende dimensie *gevoel* is toegevoegd om ook de affectieve kant te achterhalen. De vier schalen met elk een voorbeeldvraag zijn in Tabel 2 weergegeven en gemeten op een 5-punts Likert schaal. De betrouwbaarheidsanalyse liet zien dat twee vragen uit de vragenlijst verwijderd moesten. De vraag “*De gekregen feedback op mijn outline/ beoordelingsformulier/ chatsessie vertelde me hoe goed ik het doe in vergelijking met andere studenten*” en “*Ik zou meer leren als ik meer feedback op mijn outline/ beoordelingsformulier/ chatsessie zou krijgen.*” werden daarom niet meegenomen. De vier dimensies hadden nu, geldend voor de drie afzonderlijke feedbackmomenten, een alpha tussen de .63 en .89

Tabel 2: Voorbeeldvragen van de dimensie: *Kwaliteit, Bruikbaarheid, Hoeveelheid en Timing en Gevoel van de perceptievragenlijst*

<i>Dimensie</i>	<i>N</i>	<i>Voorbeeldvraag</i>	<i>Sterk me oneens</i>	<i>Oneens</i>	<i>Neutraal</i>	<i>Eens</i>	<i>Sterk me eens</i>
Kwaliteit	5	De gekregen feedback op mijn <u>outline</u> hielp me om dingen beter te begrijpen.	1	2	3	4	5
Bruikbaarheid	9	De feedback in het <u>beoordelingsformulier</u> maakte duidelijk wat ik moet doen om dingen te verbeteren.	1	2	3	4	5
Hoeveelheid en Timing	5	Ik kreeg de feedback op mijn conceptpaper via het <u>beoordelingsformulier</u> snel (hoefde er niet lang op te wachten).	1	2	3	4	5
Gevoel	7	Deze <u>chatsessie</u> gaf me een vervelend gevoel.	1	2	3	4	5

Bij elk feedbackmoment kon indien gewenst een toelichting gegeven worden. Deze zijn geïnterpreteerd als een negatief oordeel (1), een neutraal oordeel (2) en een positief oordeel (3). Een overzicht is in Tabel 3 weergegeven

Tabel 3: *Voorbeeldtoelichtingen bij de feedbackmomenten*

<i>Feedback moment</i>	<i>Voorbeeldtoelichting</i>	<i>Oordeel</i>
Outline	Wij kregen erg weinig feedback op onze outline. Er stonden in totaal maar 3 punten op	Negatief
	De feedback op de outline, kwam later dan afgesproken. Maar dit is gemeld van te voren en we hebben er niet lang op hoeven wachten.	Neutraal
	De feedback was zeker nuttig en inhoudelijk van hoog niveau. Ik vond dit beter dan veel werkgroep-begeleiding die ik dit jaar heb gekregen; liever 1 keer goede feedback dan een meerdere malen een gesprek dat weinig oplevert.	Positief
Formulier	Volgens mij is de vergelijking met andere studenten niet zo van belang.	Negatief
	de peerfeedback vond ik erg waardevol, echter ging het niet echt op de inhoud in. Maar wellicht kan een docent daar een bijdrage in leveren.	Neutraal
	prima methode om peers in te schakelen bij het geven van feedback op de paper. Door feedback te geven ga je ook weer beter en anders naar je eigen paper kijken. (het helpt afstand te nemen)	Positief
Chat	Ik vond de chatsessie persoonlijk niet veel toevoegen ten opzichte van het feedbackformulier. Alles was via het formulier al duidelijk (zowel voor mijn paper als voor het paper dat ik beoordeelde	Negatief
	tijdens de chatsessie heb ik een document opgezocht n dan wordt de sessie verbroken, dat wist ik niet. Het bleek lastig om de sessie te herstellen omdat ik (mijn fout) niet via de groep ging, maar via het algemene menu en toen in 2 andere sessies terechtkwam. Misschien bij de instructie een LET OP toevoegen: tussentijds docs opzoeken onderbreekt de sessie, en: sessie starten en herstarten via het eigen groepje en niet via het algemene menu.	Neutraal
	Om de feedback beter te begrijpen is de chatsessie erg waardevol!	Positief

2.4. Data-analyse

Aangezien de Chatconditie ($N_{groepen} = 30$) en de Geen-Chatconditie ($N_{groepen} = 33$) twee aselechte steekproeven omvat en het leerresultaat op ratio meetniveau normaal verdeeld is, werd een onafhankelijke t-toets uitgevoerd om te bepalen of de condities een verschil in leerresultaat lieten zien. Er werd eenzijdig getoetst omdat de verwachting is dat de chatconditie hogere leerresultaten laat zien. Deze toets werd ook uitgevoerd om te kijken of er een verschil tussen condities merkbaar was in relatie tot de vier dimensies en/of individuele vragen van de perceptievragenlijst. In de afronding van het onderzoek is deze ook toegepast om te onderzoeken of er een verschil aanwezig was in het voorkomen van communicatieve functies en type vragen. Er is ook een gepaarde t-toets gebruikt om te achterhalen of er gedurende de drie feedbackmomenten een verschil merkbaar was wat betreft de waardering van die dimensies. Een aantal studenten hadden op de drie feedbackmomenten een extra toelichting gegeven. Deze is geïnterpreteerd als een negatief, neutraal en positief oordeel en gemeten

op een 3-punts Likert schaal. Er is tenslotte ook een correlatietest uitgevoerd om te kijken of er een correlatie bestond tussen bepaalde type vragen en het leerresultaat van de feedbackgever en -ontvanger

Het computer programma *Multiple Episode Protocol Analyses* (MEPA) (Erkens, 2005) werd gebruikt om opgeslagen chatsessies te analyseren. Er werd een filter toegepast om de communicatieve functies van het DAC-systeem te onderscheiden. Hierbij werden ook de (soms) lange zinnen uitgesplitst als er interpuncties, connectieven (zoals ‘hoewel’ en ‘maar’) en discoursmarkeerders (zoals ‘oké’ en ‘maar aan de andere kant’) in de zin aanwezig waren. Het programma kan signalen herkennen en op basis daarvan een zin splitsen en coderen met een communicatieve functie (Erkens, Janssen, 2008). Na het toevoegen van de chatsessies en filters kon via GridView een overzicht gegeven van de communicatieve functies. Het selecteren op de functie *Vragen* maakte het mogelijk om de verschillende type vragen zoals weergegeven in Tabel 2, handmatig te coderen. Vanwege de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid heeft een externe student 11% van de chatsessies eveneens handmatig gecodeerd. Dit gaf een Kappa-coëfficiënt van .71 wat geïnterpreteerd mag worden als een redelijke overeenstemming (de Vocht, 2006).

Niet alle zinnen zijn door onbekende omstandigheden even goed gecodeerd. In ongeveer 8% van de gevallen moest handmatig een wijziging aangebracht worden. Dit gold met name voor de communicatieve functie *Vragen*. Het filter kent een orde van connectieven om te bepalen welke code een zin moet krijgen. Als de zin geformuleerd is als ‘...of begrijp ik je verkeerd?’, wordt het signaalwoord ‘of’ herkend en gecategoriseerd als argumentatieve communicatiefunctie met de dialooghandeling disjunctief. In een aantal gevallen werd een signaalwoord verkeerd geïnterpreteerd en volgde een foutieve code die handmatig gecorrigeerd moest worden.

3. Resultaten

De resultaten worden besproken naar aanleiding van de eerder opgestelde deelvragen.

3.1. Leidt een chatsessie over peerfeedback tot een hoger leerresultaat bij de feedbackontvanger?

Alle 63 groepen hebben na twee feedbackrondes hun conceptversie, met behulp van de gekregen peerfeedback, voor een laatste keer mogen reviseren voordat het als definitief paper ingeleverd moest worden. De vraag die centraal stond was of de groepen uit de Geen-Chatconditie minder goede cijfers zouden halen dan de groepen uit de Chatconditie die de mogelijkheid hadden gekregen om vragen over de feedback te stellen en zodoende meer informatie te krijgen. Als de condities op basis van het leerresultaat met elkaar vergeleken worden blijkt er een marginaal verschil te zijn. De groepen van de Geen-Chatconditie scoorden een iets lager leerresultaatgemiddelde ($M = 7.06$, $SD = 1.16$) dan de groepen uit de Chatconditie ($M = 7.43$, $SD = 0.80$) $t(61) = -1.437$, $p = .08$.

3.2. Vertonen de condities een verschil in relatie tot de perceptievragenlijst?

De studenten die de perceptievragenlijst hebben ingevuld ($N = 88$, $M = 7.20$, $SD = 1.01$) zijn een goede representatie van de totale steekproef aangezien er geen verschil in leerresultaat aanwezig was in vergelijking met de studenten die de vragenlijst niet hebben ingevuld ($N = 25$, $M = 7.26$, $SD = 1.03$)

Alle 88 studenten hebben vragen over kwaliteit, bruikbaarheid, hoeveelheid en timing en gevoel moeten beantwoorden geldend voor de feedback die zij tijdens de outline op het concept: formulier en tijdens de chat gekregen hadden. Er waren geen specifieke verwachtingen opgesteld over het al dan niet anders waarderen van de vragenlijstvragen door de twee condities. Dit is bevestigd door de resultaten die geen verschil laten zien in de dimensiegemiddelden, geldend voor de drie feedbackmomenten. Een overzicht van de gemiddelde scores is in Tabel 4 weergegeven. Alle waarderingen liggen tussen de 3.46 en 3.76.

Tabel 4: Gemiddelde scores van de perceptievragenlijst, onderscheid makend in conditie

Dimensie	Feedbackmoment	Geen-Chatconditie			Chatconditie		
		N	M	SD	N	M	SD
Kwaliteit	Outline	40	3.56	.68	48	3.50	.79
	Concept: Formulier	38	3.62	.56	48	3.39	.59
	Concept: Chat	..	..	..	47	3.72	.60
Bruikbaarheid	Outline	40	3.53	.53	48	3.43	.70
	Concept: Formulier	38	3.65	.43	48	3.56	.50
	Concept: Chat	..	..	..	47	3.53	.54
Hoeveelheid en Timing	Outline	40	3.53	.74	48	3.48	.96
	Concept: Formulier	38	3.96	.58	48	3.98	.56
	Concept: Chat	..	..	..	47	3.97	.55
Gevoel	Outline	40	3.72	.61	48	3.46	.91
	Concept: Formulier	38	3.62	.66	48	3.68	.53
	Concept: Chat	..	..	..	47	3.76	.61

De studenten hebben ook een schriftelijke toelichting kunnen geven op de drie feedbackmomenten. De gemiddelden zijn in Tabel 5 weergegeven. Ook hier zijn geen verschillen tussen de condities merkbaar.

Tabel 5: Gemiddelde scores van de toelichtingen op de perceptievragenlijst, onderscheid makend in conditie

Feedbackmoment	Geen-Chatconditie			Chatconditie		
	N	M	SD	N	M	SD
Outline	16	1.62	.81	17	1.64	.79
Concept: Formulier	14	1.35	.74	13	1.92	.86
Concept: Chat	..	..	..	16	1.81	.83

Wanneer gekeken werd naar de individuele vragen van de vier dimensies, bleken twee vragen anders gewaardeerd te zijn. Op de vraag van de dimensie kwaliteit ‘Sommige feedback in het beoordelingsformulier begreep ik niet goed’ gaven de studenten uit de Chatconditie een meer bevestigend antwoord ($M = 3.17$, $SD = 1.11$) dan de Geen-Chatconditie ($M = 2.71$, $SD = 1.10$) $t(84) = -1.96$, $p = .05$. Op de vraag van de dimensie hoeveelheid en timing ‘Als ik dingen in het beoordelingsformulier niet goed begreep, kreeg ik weinig begeleiding in hoe het ik het kon aanpakken’ gaven de studenten uit de Chatconditie aan het meer oneens te zijn ($M = 2.21$, $SD = .99$) dan de studenten uit de Geen-Chatconditie ($M = 2.68$, $SD = .96$) $t(84) = 2.24$, $p = .03$.

Ten slotte zijn de feedbackmomenten aan elkaar gekoppeld en met elkaar vergeleken om te bekijken of er een verschil in waardering is wat betreft de dimensies kwaliteit, bruikbaarheid, hoeveelheid en timing en gevoel van de feedback

De vragen met betrekking tot de dimensie kwaliteit werden beter beoordeeld voor het Concept: Chat ($M = 3.72$, $SD = .60$) in vergelijking met het Concept: Formulier ($M = 3.38$, $SD = .59$) $t(46) = 4.18$, $p < .05$. De verwachting was dat het leerresultaat lager zou zijn voor de studenten die alleen feedback via een formulier hadden ontvangen in vergelijking met de studenten die daarnaast de peerfeedback in een chatsessie konden bespreken. De kwaliteit van de feedback bleek voor de chat hoger te zijn dan voor het formulier, op basis van de studenten uit de Chatconditie ($N = 48$). Een overzicht van de afzonderlijke vragen van de dimensie kwaliteit op deze twee feedbackmomenten, geeft daar meer informatie over, zie Tabel 6.

Tabel 6: *Gemiddelde waardering van de dimensie kwaliteit voor het feedbackmoment Concept: Formulier en Concept: Chat*

Vraag dimensie kwaliteit	Concept: Formulier		Concept: Chat	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Door de gekregen feedback kreeg ik een duidelijk beeld van de kwaliteit van mijn conceptpaper	3.38*	.84	3.62*	.84
De gekregen feedback hielp me om dingen beter te begrijpen.	3.49*	.98	4.00*	.75
De gekregen feedback vertelde me hoe ik dingen een volgende keer beter kan doen.	3.49*	.80	3.77*	.84
Sommige feedback begreep niet ik goed.	3.19*	1.11	2.60*	.91
Ik kon moeilijk uit de gekregen afleiden wat ik zou moeten verbeteren.	2.26	.94	2.17	.82

* $0.01 < p \leq 0,05$

Studenten uit de Chatconditie waarden de feedback van de chat beter dan de feedback die zij op het concept:formulier hebben gekregen. De chatfeedback gaf hen een duidelijker beeld van de kwaliteit van het conceptpaper en hielp hen meer in het begrijpen van dingen en hoe het de volgende keer anders moet in vergelijking met de feedback op het formulier. Deze studenten geven ook aan dat de feedback op het formulier niet altijd goed te begrijpen was.

De vragen van de dimensie hoeveelheid en timing werden beter beoordeeld voor het Concept: Formulier ($M = 3.97$, $SD = .57$), in vergelijking met het beoordelingsformulier voor de Outline ($M = 3.50$, $SD = .87$) $t(85) = 4.37$, $p < .05$.

Ook de vragen van de dimensie hoeveelheid en timing werden beter beoordeeld voor het Concept: Chat ($M = 3.97$, $SD = .55$), in vergelijking met het beoordelingsformulier voor de Outline ($M = 3.50$, $SD = .96$) $t(46) = 2.97$, $p < .05$

3.3. Welke communicatieve functies zijn in welke mate in de chatsessies aanwezig?

In dit onderzoek zijn een vijftal communicatie functies onderscheiden die terugkomen in het DAC-systeem. Zoals ook in Tabel 7 te lezen is, wordt er relatief veel informatie uitgewisseld door zowel de feedbackgevers ($N = 55$) als de feedbackontvangers ($N = 55$). De dwingende communicatieve functie komt daarentegen bijna niet voor. De feedbackgevers zijn meer argumentatief, informatief, dwingend en zijn meer aan het woord dan de ontvangers. Alleen de feedbackontvangers hebben een groter aandeel in de reagerende functies.

Tabel 7: *Overzicht van communicatieve functies, onderscheid makend in feedbackgevers en -ontvangers*

<i>Communicatieve functie</i>	<i>Feedbackgevers</i>		<i>Feedbackontvangers</i>	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Argumentatieve	10.89 **	6.30	6.94 **	4.25
Reagerende	10.45 *	6.61	13.71 *	8.42
Informatieve	30.89 *	15.34	24.61 *	11.19
Uitlokkende	8.07	4.48	9.49	5.37
Dwingende	.72 *	.97	.36 *	.78
Totaal	61.04 *	26.45	55.13 *	22.66

** $p \leq 0,001$ * $0.01 < p \leq 0,05$)

3.4. Welk type vragen stellen de feedbackgever en –ontvanger tijdens de chatsessies?

In Tabel 8 zijn de frequenties van de type vragen van het kader (zie Tabel 3) overzichtelijk weergegeven. Op *Meta* en *Toelichten* na, verschillen alle vragen van elkaar. Aangezien de docent had aangegeven dat de feedbackontvangers om verduidelijking moesten vragen en moesten verzoeken om suggesties, werd verwacht dat deze type vragen een hoge frequentie lieten zien bij de feedbackontvangers. De onderzoeksresultaten laten echter een vrij lage frequentie zien.

Tabel 8: *De frequentie van de type vragen, onderscheid makend in feedbackgevers en -ontvangers*

<i>Type vragen</i>	<i>Feedbackgevers</i>		<i>Feedbackontvangers</i>	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Afstemmen	.69 **	.98	.15 **	.41
Bevestigen	.69 *	.90	1.55 *	1.61
Verduidelijken	.05 **	.23	.44 **	.71
Toelichten	1.82	1.71	1.35	1.29
Suggestie geven	1.40 **	1.71	.35 **	.65
Suggestie verzoeken	..	..	.80 **	1.06
Visie	..	..	2.44 **	2.26
Meta	1.35	1.57	1.51	1.51
Vragen	1.07 **	1.05	.44 **	.63
Overig	.56 *	.83	.27 *	.56

** $p \leq 0,001$ * $0.01 < p \leq 0,05$)

3.5. Is het stellen van bepaalde type vragen door de feedbackgever en –ontvanger van invloed op het leerresultaat?

Om te bepalen of er een correlatie bestaat tussen het leerresultaat van de feedbackontvanger en het type vragen is het cijfer van de feedbackpartner meegenomen en dus ook een onderscheid gemaakt in de feedbackgever en –ontvanger. De resultaten laten zien dat er een correlatie bestaat tussen het leerresultaat van de feedbackontvanger en de *Visie* vragen die de feedbackontvangers aan hun feedbackgevers stellen. Dit blijkt een negatief verband te zijn $r(53) = -.45, p = .001$.

Verder blijkt dat als feedbackgevers vaker vragen om respectievelijk *bevestiging* of *verduidelijking*, dit een negatief verband oplevert voor het resultaat van de feedbackontvangers $r(53) = -.27, p = .05, r(53) = -.28, p = .04$. Op basis van deze uitkomst wordt het leerresultaat van de feedbackontvanger lager als de feedbackgever meer om *bevestiging* of *verduidelijking* vraagt.

De resultaten wijzen verder uit dat als feedbackgevers aan de ontvangers vragen of er nog *vragen* zijn dat hun eigen leerresultaat daardoor positief beïnvloed wordt $r(53) = .33, p = .01$

4. Conclusie en Discussie

In dit onderzoek is gekeken naar peerfeedback bij studenten die een paper moesten schrijven. 63 Groepen hebben van medestudenten peerfeedback gekregen op de conceptversie. Aan de hand van de criteria *kwaliteit, structuur, argumentatie, taal en lay-out* hebben zij informatie gekregen over hoe zij het concept konden aanpassen voordat het als definitief paper ingeleverd kon worden. 30 Groepen moesten naast het feedbackformulier ook de feedback bespreken in de elektronische leeromgeving Blackboard. Deze groepen representeerden de Chatconditie. De verwachting was dat het bespreken van feedback een hoger leerresultaat zou opleveren omdat er, in vergelijking met de Geen-Chatconditie, meer feedbackaspecten besproken kon worden en onduidelijkheden verhelderd en/of toegelicht konden worden door het stellen van vragen.

De resultaten laten zien dat de groepen uit de Chatconditie een marginaal verschil in leerresultaat laten zien in vergelijking met de groepen uit de Geen-chatconditie. Het herhalen van dit experiment, en dus het vergroten van de onderzoeksgroep (power), zou sterkere resultaten kunnen opleveren.

De resultaten laten verder zien dat de condities geen verschil vertonen met betrekking tot de perceptievragenlijst. De waardering van de dimensies *kwaliteit, bruikbaarheid, hoeveelheid en timing en gevoel* van de feedback blijkt voor beide condities, geldend voor alle feedbackmomenten, gelijk te zijn. De resultaten laten wel zien dat de kwaliteit van de feedback bij het ‘concept:formulier’ minder goed wordt beoordeeld dan de kwaliteit van de feedback bij het ‘concept: chat’. Studenten zijn dus meer tevreden over de kwaliteit van de feedback die zij tijdens het chatten kregen. Het gaf hen een duidelijker beeld van de kwaliteit, een beter inzicht in het begrijpen van dingen en hoe het de volgende keer anders moet. Opvallend was wel dat het feedbackformulier dat door de Chat-conditie gebruikt was, niet altijd begrijpelijke feedback bevatte. Dit is te verklaren uit het feit dat in de paperhandleiding

vermeld stond dat de toelichting op het formulier in steekwoorden vermeld mocht worden omdat deze in de chatsessie verder besproken zou worden. Het feedbackformulier zou daarbij als geheugensteuntje dienen. Vragen over de hoeveelheid en timing van de feedback werden minder goed beoordeeld als het gaat om de feedback tijdens de outline. Zowel het Concept:Formulier als het Concept:Chat werd beter beoordeeld. Blijkbaar hebben de docenten zich onvoldoende aan de regels gehouden en laat of te beperkt feedback aangeleverd. Studenten houden zich wat dit betreft meer aan de afspraak omdat zij denken dat dit consequenties heeft voor de medestudent en/of het leerresultaat (Tseng & Tsai, 2007)

De resultaten van de chatanalyse laten zien dat de feedbackgevers meer aan het woord zijn en meer communicatieve functies gebruiken dan de feedbackontvangers. Over de frequentie en totstandkoming van communicatieve functies in een peerfeedbackdialoog is nog weinig bekend. Graesser, Person & Magliano (1995) hebben wel onderzoek gedaan naar de één op één dialoog tussen docent en student. Zij onderzochten dat als docenten een bepaald schema hanteren op basis waarvan vragen gesteld moeten worden, slechts vijf tot tien procent van de opmerkingen geïnitieerd wordt door de student. Het verschil is echter dat de docent ook buiten de dialoog een onderwijzende rol heeft. In dit onderzoek gaat het uitsluitend om een peerfeedbackdialoog, maar het is goed mogelijk dat de feedbackgever een onderwijzende rol aanneemt. Zoals ook in de handleiding beschreven staat moet het feedbackformulier langsgelopen worden en wanneer de feedbackgever hiertoe veelvuldig het initiatief neemt, kan het frequenter voorkomen van communicatieve functies een logisch gevolg zijn. Een andere reden is meer van instrumentele aard. De feedbackgever moet uitleggen wat hij of zij op het formulier beschreven heeft. Als daar onduidelijkheid over bestaat moet dit toegelicht worden. Vaak is dit een wat langer informatief of argumentatief antwoord. Het programma MEPA breekt lange zinnen af na het voorkomen van bepaalde discoursemarkeerders, interpunctie of connectieven. Één antwoord bestaat dan ineens uit meerdere zinsgedeeltes die gecodeerd worden als losstaande zinnen met elk een communicatieve functie. Ook dit zou kunnen verklaren waarom de reagerende functie en uitlokkende functie juist meer door de feedbackontvangers gebruikt wordt. Als dan verder naar het type vragen gekeken wordt blijkt dat alle vragen, op *Meta* na, van elkaar verschillen. Opvallend is dat ondanks het verzoek van de docent in de handleiding relatief weinig om verduidelijking en om suggesties wordt gevraagd. Misschien dat de feedbackontvangers al genoeg informatie uit het formulier gehaald hadden en konden ze daarmee aan de slag. Dit blijft echter onduidelijk omdat de studenten, ondanks het nadrukkelijke verzoek, niet of nauwelijks kenbaar hebben gemaakt 'wat ze precies met de feedback willen gaan doen'.

Informatie hierover zou goede aanknopingspunten kunnen geven voor vervolgonderzoek. Als duidelijk is waarom bepaalde feedbackpunten wel of niet meegenomen worden in de revisie, kan een goede richtlijn opgesteld worden over hoe een goede feedbackdialoog er uit moet zien.

De vraag 'Is het stellen van een bepaald type vragen van invloed op het leerresultaat?' laat een interessant resultaat zien. Als studenten vaker naar de *Visie* van de feedbackgever vragen dan wordt hun leerresultaat lager. De verwachting dat studenten een hoger leerresultaat zouden hebben door het

chatten, onder andere omdat ze meer advies van hun feedbackgever konden ontvangen, wordt niet bevestigd. Webb (1989) geeft aan dat het leren meer bevorderd wordt als studenten initiatief tonen en vragen stellen in plaats van een afwachtende houding aan te nemen terwijl ongevraagde toelichting gegeven wordt. Hoe komt het dan dat dit onderzoek een ander resultaat laat zien? Een aantal verklaringen kunnen daarvoor gegeven worden. Alfalay (2004) merkt bijvoorbeeld op dat een assessment een veelzijdig proces is dat beïnvloed wordt door psychologische en persoonlijke kenmerken van de beoordelaar. Aspecten zoals het type motivatie, maar ook de mate van motivatie alsmede de eigenwaarde zijn van invloed op hoe iemand feedback geeft, maar ook hoe iemand deze ontvangt. Ook Nelson en Schuhn (2009) merken op dat het motivatieaspect vaak in verband wordt gebracht met de implementatie van feedback en het effect van feedback. Hebben de studenten die vaker om een visie van de ander vragen een andere motivatie of een ander gevoel van eigenwaarde, zijn ze meer onzeker en resulteert dat in een lager leerresultaat? Alfalay (2004) kwam tot de conclusie dat studenten met een hoge motivatie hun werk beter konden beoordelen in vergelijking met de minder gemotiveerde studenten. De studenten met een hoog gevoel van eigenwaarde hadden hun werk wat meer overschat. Vervolgonderzoek waarin zaken als motivatie en gevoel van eigenwaarde op voorhand worden vastgesteld door middel van bijvoorbeeld een vragenlijst kan de relatie tussen het voorkomen van bepaalde vragen en het leerresultaat misschien meer nuanceren of verduidelijken.

Een andere verklaring voor de relatie tussen *Visie* vragen en het leerresultaat zou gezocht kunnen worden in de cognitieve hoek. Zijn de studenten die vaker om een visie vragen studenten die op cognitief gebied een achterstand hebben in vergelijking met hun medestudenten. Flower, Hayes, Carey, Schriver en Stratman (1986) hebben onderzoek gedaan naar het schrijfproces. Zij onderzochten dat beginnende schrijvers niet kunnen leren van het herzieningsproces van anderen. De achtergrond van de studenten die vaak om een visie vragen is in dit onderzoek niet meegenomen. Hoe ziet hun verleden er uit op het gebied van schrijven? Je mag veronderstellen dat studenten in het derde jaar van wetenschappelijk onderwijs weten hoe ze een schrijfproduct moeten afleveren, maar is het afleveren van een goed schrijfproduct echt zo vanzelfsprekend? Flower en Hayes (1980) beschrijven de verschillen tussen goede en minder goede schrijvers. Minder goede schrijvers zouden bijvoorbeeld een slechter schrijfplan hebben dan ervaren schrijvers, ze richten zich meer op micro (zins)niveau en hebben een beperkte keuze in strategieën en handvaten om een goede tekst te schrijven. Dit geldt ook voor het reviseren want minder goede schrijvers blijken zich vaker te richten op lokale revisies zoals het verbeteren van spelfouten en incongruenties. Zijn studenten die vaker om een visie vragen, studenten die getypeerd kunnen worden als 'minder goede schrijvers'? Hebben zij bijvoorbeeld een beperkte keuze in strategieën om een goede tekst te schrijven of aan de hand van een visie te reviseren? De vraag, zoals ook Prins, Slujsmans, Kirschner en Strijbos (2005) die stellen blijft dan: 'Wat doe je precies met de feedback?'. Shute (2008) merkte bijvoorbeeld op dat als je erg overtuigd bent van je eigenlijk gelijk, je veel minder open staat voor de feedback van de ander. Het zou kunnen dat degenen die vaker om advies/visie vragen eigenlijk zoeken naar de bevestiging van hun eigen

opvattingen. Als ze erg overtuigd zijn van hun eigen ideeën, nemen ze de misschien tegensprekende feedback niet mee in hun revisie.

Bovenstaande verklaringen voor de relatie tussen *Visie* vragen en het leerresultaat liggen op het gebied van de feedbackontvanger. Studenten die vaker om een visie vragen zouden misschien een bepaald type motivatie, persoonlijke kenmerken, cognitieve beperking kunnen hebben die maakt dat hun schrijfproduct lager beoordeeld wordt. Ook het gebied van de feedbackgever die de visie verstrekt zou onderzocht moeten worden. Zo blijkt uit het onderzoek van Nelson en Schuh (2009) en Shute (2008) dat het geven van lange uitleg vaak niet binnenkomt bij de feedbackontvanger. Van der Pol, Van den Berg, Admiraal en Simons (2008) geven ook aan dat de specificiteit van de feedback vaak ontbreekt waardoor tekst moeilijk te verbeteren is. Shute (2008) bevestigt dit met de bevinding dat een gedetailleerde feedbackopmerking het meest effectief is. Een gebrek aan specificiteit geeft een gefrustreerd gevoel waardoor minder ondernomen wordt om met de feedback aan de slag te gaan.

In dit onderzoek blijkt verder dat het vragen om *Bevestiging* (checken of de zojuist gegeven informatie goed begrepen is) en *Verduidelijking* (Verzoek tot herformulering van de vraag of verduidelijken van verwijzing)

vanuit de feedbackgever een lager leerresultaat voor de feedbackontvanger oplevert. Als feedbackontvangers minder duidelijk zijn in hun reactie, waardoor de feedbackgevers moeten vragen 'Is dit wat je bedoelt?', 'Waar?' of 'Ik snap je vraag niet' dan zegt dat iets over het gehele communicatieproces. Blijkbaar is de feedbackontvanger dan niet duidelijk genoeg en kan de feedbackgever geen adequate feedback geven. Het reviseren van de conceptversie leidt dan niet tot een hoog leerresultaat. Ook dit onderzoeksresultaat kan dus verklaard worden door de eigenschappen van feedbackgever en feedbackontvanger zoals motivatie, gevoel voor eigenwaarde, persoonlijke kenmerken en cognitieve beperkingen. Vervolgonderzoek zou die eigenschappen, middels een vragenlijst, moeten meenemen zodat niet alleen een relatie tussen leerresultaat en het stellen van vragen onderzocht kan worden, maar ook door te kijken naar de factoren die dat eventueel beïnvloeden. Als aanvulling zou ook de reactie of het antwoord van de feedbackgever en ontvanger meegenomen moeten worden. Dit om bijvoorbeeld te toetsen of iemand inderdaad met een feedbackopmerking aan de slag wil gaan en hoe hij of zij deze wil interpreteren in de revisie. Naast vraag en antwoordparen zou ook gekeken moeten worden naar de formulering van bepaalde vragen. In de chatsessies werd *suggestiegeven* niet altijd in vraagvorm gedaan, terwijl alleen de vraagvorm in dit onderzoek is meegenomen om conclusies over te trekken. Van der Pol, Van den Berg, Admiraal en Simons (2008) geven aan dat suggesties voor revisie het meeste resultaat opleveren, dus aandacht hiervoor in vervolgonderzoek is dan ook erg wenselijk. Een herdefiniëring van de type vragen alsmede het meenemen van antwoordreacties daarop zou kunnen leiden tot betere inzichten wat betreft feedbackdialogen.

Als ten slotte gekeken wordt naar de onderzoeksvraag *Aanvullende peerfeedback in een chatomgeving: wat levert het op?* zou op basis van dit onderzoek geconcludeerd kunnen worden dat aanvullende peerfeedback in een chatomgeving inderdaad wat oplevert. Studenten geven immers aan de kwaliteit van de chatsessie-feedback beter te waarderen en ook het leerresultaat, in vergelijking met de Geen-Chatconditie, laat een marginaal verschil zien in het voordeel van de chatconditie. Aangezien niet alle studenten evengoed de instructie in de handleiding hebben opgevolgd, zoals het veelvuldig vragen om verduidelijking of suggestie dan wel uitleggen wat je met de feedback gaat doen in het reviseerproces, is het raadzaam om dit bij herhaling beter te benadrukken of eventueel consequenties aan te verbinden. Het zou onderdeel kunnen zijn van een training die studenten aangeboden krijgen en waar ze enerzijds bewust worden of leren wat de meerwaarde van een chat kan zijn maar ook de vaardigheden kunnen oefenen om de feedback zo goed mogelijk te bespreken, waarbij de actieve rol van de feedbackontvanger centraal staat. Ook Alfalay (2004) is van mening dat dergelijke trainingen en standaarden nodig zijn bij de implementatie van feedback in een peerassessment. Het geven van schriftelijke instructie in een handleiding is niet voldoende. Een aantal zaken die in zo'n peerfeedback-training meegenomen kunnen worden, zijn door Topping (2001) uiteengezet. Deelnemers van een peerassessment moeten namelijk uiteindelijk zaken rondom de context; de doelen; het curriculum; de participanten; de help-techniek; het contact; het materiaal; het monitoren van een proces; de assessment; de evaluatie; en feedbackaspecten duidelijk hebben voordat zij een in een goede setting feedback kunnen geven. Wellicht dat daar in dit onderzoek te weinig aandacht aan is geschonken, maar kan dat in vervolgonderzoek, samen met het op voorhand vaststellen van de eigenschappen van de feedbackgever en -ontvanger, leiden tot interessante resultaten die de implementatie van peerfeedback in het wetenschappelijk onderwijs kan verbeteren.

Referenties

- Alfalay, I. (2004). The role of some selected psychological and personality traits of the rater in the accuracy of self- and peer-assessment. *System*, 32, 407-425.
- Baker, M., Andriessen, J., Quignard, M., van Amelsvoort, M., Lund, K., Salminen, T., Litosseliti, L., & Munneke, L. (2002). A framework for analyzing pedagogically –oriented computer mediated debates: Rainbow. *Cahiers de recherche/Research Report IC-3-2002*. Université Lumière Lyon 2, Equipe Interaction & Cognition.
- Bhalero, A., & Ward, A. (2001). Towards electronically assisted peer assessment: A case study. *ALT-J*, 9(1), 26–37.
- Burnett, C. (2003). Learning to chat: tutor participation in synchronous online chat. *Teaching in Higher Education*, 8(2), 247–261.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain*. New York: McKay.
- Carless, D. (2006). Differing Perceptions in the feedback process. *Studies in higher education*, 31, 219-233.

- Chanock, K. (2000). Comments on essays: do students understand what tutors write? *Teaching in Higher-Education*, 5(1), 95-106.
- Chi, M. T. H. (1996). Constructing self-explanations and scaffolded explanations in tutoring. *Applied Cognitive Psychology*, 10, 33-49.
- Clark, H. H., & Brennan, S. E. (1991). Grounding in communication. In L. B. Resnick, J. M. Levine, & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 127-149). Washington, DC: American Psychological Association.
- De Vocht, A. (2006). *Basishandboek SPSS 14 voor Windows*. Utrecht: Bijleveld Press.
- Dochy, F., Segers, M. & Sluijsmans, D. (1999) The use of self-, peer- and co-assessment in higher education: a review. *Studies in Higher Education*, 24, 331-350.
- Erkens, G. (2005). Multiple Episode Protocol Analysis (MEPA). Versie 4.8. Gevonden op 14 oktober, 2009 van <http://edugate.fss.uu.nl/mepa/>
- Erkens, G., & Janssen, J. (2008). Automatic coding of dialogue acts in collaboration protocols. *Computer-Supported Collaborative Learning*, 3, 447-47.
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies Continuing Education*, 26(2), 247-273.
- Falchikov, N. (2001). *Learning together: peer tutoring in higher education*. London: RoutledgeFalmer.
- Felton, M. K. (2004). The development of discourse strategies in adolescent argumentation. *Cognitive Development* 19, 35-52.
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1980). The Cognition of Discovery: Defining a Rhetorical Problem. *College composition and communication*, 31(1), 21-32.
- Flower, L., Hayes, J. R., Carey, L., Schriver, K., & Stratman, J. (1986). Detection, diagnosis, And the strategies of revision. *College Composition and Communication*, 37, 16-55.
- Gibbs, G., & Simpson, C. (2003). *Measuring the response of students to assessment: the Assessment Experience Questionnaire*. 11th International Improving Student Learning Symposium, Hinkley.
- Graesser, A. C., & Person, N. K. (1994). Question asking during tutoring. *American Educational Research Journal*, 31, 104-137.
- Graesser, A. C., Person, N. K., & Huber, J. (1992). Mechanism that generate questions. In T. Lauer, E. Peacock, & A. Graesser (Eds.), *Questions and information systems* (pp. 167-187). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Graesser, A. C., Person, N. K., & Magliano, J. P. (1995). Collaborative dialogue patterns in naturalistic one-to-one tutoring. *Applied Cognitive Psychology*, 9, 495-522.
- Hounsell, D., McCun, V., Hounsell, J., & Litjens, J. (2008). The quality of guidance and feedback to students. *Higher education, research, and development*, 27(1), 55-68.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.

- Hewitt, B. L. (2000). Characteristics of interactive oral and computer-mediated peer group talk and its influence on revision. *Computers and Composition*, 17(3), 265–288.
- Higgins, R., Hartley, P., & Skelton, A. (2001). Getting the message across: the problem of Communicating assessment feedback. *Teaching in Higher-Education*, 6(2), 269-275.
- Laurinen, L. I., & Marttunen, M. J. (2007). Written arguments and collaborative speech acts in practising the argumentative power of language through chat debates. *Computers and Composition*, 24, 230-246.
- Lin, S. J. J. , Liu, E. Z., & Yuan, S. M. (2001). Web peer review: the learner as both adapter and reviewer. *IEEE Transactions on Education*, 44, 246-251.
- Kanselaar, G., & Erkens, G. (1996). Interactivity in cooperative problem solving in computers. In S. Vosniadou, E. De Corte, R. Glaser, & H. Mandl (Eds.), *International perspectives on the design of technology-supported learning environments (pp. 185–203)*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kulhavy, R. W. (1977). Feedback in written instruction. *Review of Educational Research*, 47(1), 211–232.
- Marttunen, M. J. & Laurinen, L. I. (2009). Secondary school students' collaboration during dyadic debates face-to-face and through computer chat. *Computers in Human Behavior*, 25, 961-969.
- Nelson, M. M., & Schuhn, C. D. (2009). The nature of feedback: How different types of peer feedback affect writing performance. *Instructional science*, 37, 375-401.
- Nelson, N. K., Graesser, A. C. Magliano, J. P., & Kreuz, R. J. (1994). Inferring what the student knows in one-to-one tutoring: The role of student questions and answers. *Learning and individual differences*,6(2), 205-229.
- Prins, F. J., Sluijsmans, D. M. A., Kirschner, P. A., & Strijbos, J-W. (2005). Formative peer assessment in a CSCL environment: a case study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 417-444.
- Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education,: the course experience questionnaire. *Studies in Higher-Education*, 16(2), 129-141.
- Renaud, R. D., & Murray, H. G. (2007). The validity of higher-order questions as a process indicator of educational quality. *Research in Higher Education*, 48(3), 319-351.
- Richardson, J. T. E. (2005). Instruments for obtaining student feedback: a review of the literature. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 387–415.
- Saab, N., van Joolingen, W. R.,& van Hout-Wolters, B. H. A. M. (2005). Communication in collaborative discovery learning. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 603-621.
- Shute, V. J. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78, 153-189.
- Sluijsmans, D. (2002). *Student involvement in assessment. The training of peer assessment*

skills. Maastricht: Datawyse.

- Stein, D. S., Wanstreet, C. E., Glazer, H. R., Engle, C. L., Harris, R. H., Johnston, S. M., Simons, M. R., & Trinko, L. A. (2007). Creating Shared Understanding Through Chats in a Community of inquiry. *Internet and Higher Education, 10*, 103-115.
- Teasley, S. D., & Roschelle, J. (1993). Constructing a joint problem space: The computer as a tool for sharing knowledge. In S. P. Lajoie, & S. J. Derry, (Eds.), *Computers as cognitive tools* (pp. 229–258). New Jersey, Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Topping, K. J. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research 68*, 249–276.
- Topping, K. J. (2001). *Peer assisted learning; A practical guide for teachers*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Tseng, S., & Tsai, C. (2007). On-line peer assessment and the role of the peer feedback: a study of high-school computer course. *Computers in Education, 49*, 1161-1174.
- Van der Pol, J., van den Berg, B. A. M., Admiraal, W. F., & Simons, P. R. J. (2008). The nature, reception, and use of online peer feedback in higher education. *Computers & Education. 51*, 1804-1817.
- Van Boxtel, C., Van der Linden, J., & Kanselaar, G. (2000). Deep processing in a collaborative learning environment. In H. Cowie & G. M. van der Aalsvoort (Eds.), *Social interaction in learning and instruction* (pp. 161–178). Amsterdam: Pergamon.
- Veerman, A. L., Andriessen, J. E. B., & Kanselaar, G. (2000). Learning through synchronous electronic discussion. *Computer & Education 34* (3-4), 269-290.
- Webb, N. M. (1989). Peer interaction and learning in small groups. *International Journal of Educational Research, 13*, 21–39.
- Wen, M. L., & Tsai, C. (2006). University students' perceptions of and attitudes toward (online) peer assessment. *Higher Education, 51*, 27-44.