

Zum Nacherfinden.
Konzepte und Materialien für Unterricht und Lehre

Kollaboratives Lernen lernen

Seminarsitzung zum Pre-Training von Kompetenzen des kollaborativen Lernens

Christoph Dähling^{1,*} & Jutta Standop^{1,*}

¹ Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
* Kontakt: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn,
Bonner Zentrum für Lehrerbildung,
Poppelsdorfer Allee 15,
53115 Bonn
cdaehlin@uni-bonn.de; jstandop@uni-bonn.de

Zusammenfassung: Kollaboratives Lernen spielt auch im Hochschulkontext eine wichtige Rolle und findet immer größere Verbreitung. Damit derartige Lernarrangements allerdings erfolgreich eingesetzt werden können, sind bei den Lernenden kollaborative Kompetenzen nötig, deren Vorhandensein nicht einfach vorausgesetzt werden kann. Der vorliegende Beitrag liefert daher Ablaufplan und Arbeitsmaterial für ein 90-minütiges Pre-Training, das kollaborativen Phasen vorangeschaltet werden kann, um die Chance auf erfolgreiches kollaboratives Lernen zu erhöhen.

Schlagwörter: Kollaboration; Training; Kollaboratives Lernen



1 Einleitung und Hinführung zum Material

Kollaboratives Lernen spielt mittlerweile eine große Rolle in der Schul- und Hochschuldidaktik (Konrad & Traub, 2019), und „Kollaborationskompetenz“ gilt als wichtiger *21st century skill* für Alltag und Beruf (Laal et al., 2012). Nicht nur ist der moderne Schulunterricht in zunehmendem Maße von kollaborativen Lernformen bestimmt (Bresges et al., 2019); auch in der Lehrkräftebildung selbst spielt kollaboratives Lernen eine immer wichtigere Rolle (Winther et al., 2021).

Zahlreiche Arbeiten begründen theoretisch, warum derartige Lernformen besonders effektiv sein können (Reusser & Pauli, 2015), und verschiedene Studien zeigen die praktische Lernwirksamkeit des Ansatzes, sowohl in seiner analogen als auch in der digitalen Umsetzung (Janssen & Kirschner, 2020). Einig sind sich die meisten Forscher*innen darin, dass kollaborative Lernformen gut durchdacht und wohl vorbereitet sein müssen (Kirschner et al., 2009). Gruppenmitglieder einfach miteinander diskutieren zu lassen, hat häufig nur den Effekt, dass diese auf einer sehr niedrigen Stufe des Informationsaustauschs miteinander kommunizieren und weder eine wirkliche Integration des individuellen Wissens stattfindet noch neue Erkenntnisse entstehen (Zambrano et al., 2019).

Um einen produktiven Austausch wahrscheinlicher zu machen, bietet es sich daher an, explizit zu vermitteln, was kollaboratives Arbeiten effektiv macht. Der vorliegende Beitrag stellt eine Lerneinheit vor, die die Grundregeln erfolgreicher kollaborativer Arbeit darstellt und reflektiert, um derartige produktive Kommunikationsmuster bei den Studierenden zu fördern. Die Lerneinheit eignet sich also gut als einführende Sitzung in Seminaren, die stark mit kollaborativen Methoden arbeiten werden, besonders bei diskussionsbasierter Kollaboration wie etwa bei der Fallmethode (Steiner, 2014) oder Problem-based Learning (Savery, 2015).

2 Didaktischer Kommentar

Die hier dargestellte 90-minütige Lerneinheit wurde von uns in Seminaren der Bildungswissenschaften eingesetzt, deren Teilnehmende hauptsächlich Bachelorstudierende im zweiten Semester waren. Da die Veranstaltungen über das Semester hinweg immer wieder kollaboratives Arbeiten (sowohl digital als auch analog) vorsahen, sollte mit dieser Lerneinheit die Grundlage für produktive Zusammenarbeit gelegt werden. Weil innerhalb der Seminare, die sich um schulpädagogische und allgemeindidaktische Fragestellungen drehten, auch das kollaborative Lernen selbst als Thema behandelt wurde, fügte sich die vorliegende Lerneinheit besonders sinnhaft in die Seminarstruktur ein. Wichtig ist, dass auf die Erkenntnisse dieser Lerneinheit im Verlaufe des Seminars immer wieder Bezug genommen wird, um jene zu festigen und ihre tatsächliche Anwendung zu unterstützen. So sollten etwa Interaktionen und Diskussionsbeiträge im weiteren Verlaufe des Seminars regelmäßig daraufhin analysiert werden, ob sie den in der Trainingssitzung erarbeiteten Leitlinien entsprechen.

3 Das Material

Das Online-Supplement 1 zeigt ein Ablaufschema der Lerneinheit samt Angabe der maßgeblichen Arbeitsblätter und mit praktischen Anmerkungen und weiterführenden Hinweisen. Im Folgenden wird der Ablauf der Lerneinheit detailliert beschrieben.

Der Einstieg in die Lerneinheit zum Thema „Gewinnbringendes kollaboratives Arbeiten“ soll die Vorerfahrungen der Studierenden aktivieren und sie zum Reflektieren ihrer Erfahrungen anregen. Dafür wird ihnen die Frage gestellt, welche Grundregeln ihrer Meinung nach für erfolgreiches kollaboratives Arbeiten erforderlich sind. Alle Studierenden erhalten drei Präsentationskarten, auf denen sie Wörter oder kurze Sätze festhalten können. Diese werden anschließend gesammelt und an einer Tafel oder Stellwand

angebracht. Die Studierenden betrachten die Sammlung, und die Lehrkraft clustert die Karten, d.h., sie gruppiert thematisch verwandte Karten beieinander. Letztlich lassen sich alle normalerweise genannten Facetten auf drei Hauptaspekte fokussieren:

- a) Informativität: Die Beteiligten an einer kollaborativen Arbeit teilen den anderen potenziell bedeutsame Gedanken oder Wissensinhalte mit.
- b) Offenheit: Die Beteiligten sind aktiv interessiert an Perspektiven der anderen.
- c) Respekt: Grundhaltung und Kommunikation der Beteiligten sind von Akzeptanz geprägt.

Die Lehrperson stellt diese drei Begriffe als Säulen der erfolgreichen Gruppenarbeit heraus und schreibt sie an die Tafel. Hierbei ist wichtig, deutlich zu machen, dass die genaue Benennung der drei Hauptaspekte auch leicht anders hätte erfolgen können. Statt von „Offenheit“ ließe sich etwa auch von „Interesse“ sprechen. Mit großer Wahrscheinlichkeit sind von den Studierenden einige äquivalente Benennungen eingebracht worden. Das sollte kurz angesprochen und gewürdigt werden, bevor erklärt wird, warum für das vorliegende didaktische Material eben die drei oben genannten Begriffe gewählt wurden.

Vor dem Hintergrund der drei vorgestellten Grundsätze gewinnbringender kollaborativer Arbeit wird das Arbeitsblatt A (Online-Supplement 2) ausgefüllt. Es enthält ein Fallbeispiel mit ungünstiger Kommunikation beim kollaborativen Lernen. Die Studierenden identifizieren zunächst, welcher Grundsatz / welche Grundsätze jeweils verletzt wurde(n) und formulieren anschließend bessere Versionen. Mögliche Lösungen werden im Plenum diskutiert. Die Lehrperson kann zudem ihre eigene Lösungsmöglichkeit (Online-Supplement 3) vorstellen und besprechen.

In der nächsten Phase macht die Lehrperson deutlich, dass die Einhaltung der drei Grundsätze alleine noch nicht zu einer produktiven Zusammenarbeit führt, in deren Verlauf alle dazulernen und ein Gruppenergebnis entsteht, das mögliche Ergebnisse einzelner Mitglieder übersteigt. Die Lehrperson weist darauf hin, dass es laut Forschung verschiedene kommunikative Handlungsformen in einer Gruppendiskussion gibt, die besonders gewinnbringend für die Kollaboration sind, allerdings häufig nicht angewendet werden. Den Studierenden wird ein Beispiel eines Klassifikationsversuchs erfolgreicher kommunikativer Strategien für Gruppendiskussionen (Wise & Chiu, 2012) vorgestellt (Online-Supplement 4), und sie erhalten die entsprechende Tabelle als Ausdruck. Nachdem eventuelle Rückfragen geklärt wurden, erhalten die Studierenden eine praktische Aufgabe zu funktionalen Gruppendiskussionen (Online-Supplement 5). Anhand eines Fallbeispiels sollen die Studierenden in Dreiergruppen selbst eine funktionale Gruppendiskussion modellieren. Dabei sind, neben generellen Kontextinformationen, auch die individuellen Wissensbestände der fiktiven Beteiligten aufgeführt. Dies evoziert die realistische Ausgangsposition, dass die Gruppenmitglieder divergierende Verständnisse überbrücken müssen, dadurch aber auch das Potenzial besitzen, Wissen auf einer höheren kollektiven Stufe zu generieren. Sobald die Studierenden ihre Aufgabe abgeschlossen haben, tauschen sie ihre Lösung mit der einer anderen Gruppe aus, damit ihr individueller Beitrag wahrgenommen wird und sie Einblick in das Vorgehen anderer erhalten. Ein oder zwei Beispiele werden mit verteilten Rollen im Plenum vorgelesen und kurz thematisiert. Da die Aufgabe sehr offengehalten ist und Diskussionen sich in viele Richtungen entwickeln können, sind hier viele „Lösungen“ möglich.

Die Lehrperson präsentiert daraufhin ein eigenes Positivbeispiel einer Gruppendiskussion (Online-Supplement 6), deren genauer Aufbau gemeinsam durch die farblich markierten Kommunikationsakte nachvollzogen werden kann (Online-Supplement 7), und sie betont noch einmal, wie durch das funktionale gemeinsame Vorgehen aus isolierten Wissensbeständen eine höherwertige Lösung entstanden ist. Abschließend wird die Reflexionsfrage in die Seminargruppe gegeben, ob innerhalb der eigenen Gruppenarbeit in dieser Stunde alle Grundsätze eingehalten und höherwertige Kommunikationsstrategien eingesetzt wurden. So kann noch einmal verdeutlicht werden, dass die Erkenntnisse der

Lerneinheit unmittelbare Konsequenzen für das Handeln im Seminar haben sollen, statt lediglich „träges Wissen“ (Renkl, 1996) darzustellen.

Dieses Vorgehen benötigt üblicherweise die Dauer einer normalen Seminarsitzung. Zu Beginn der nächsten kollaborativen Phase, etwa in der darauffolgenden Woche, wird auf die gemeinsam erarbeiteten Erkenntnisse verwiesen. Es sollte allerdings nicht angenommen werden, dass funktionale Kommunikation in kollaborativen Phasen nun garantiert ist, nur weil grundsätzliche Aspekte theoretisch vermittelt wurden. Diese Grundsätze sollten gezielt wieder aufgebracht und reflektiert werden, indem etwa besonders gelungene (schriftliche) Gruppendiskussionen aus dem Seminar dem Plenum modellhaft präsentiert werden.

4 Theoretischer Hintergrund

Von kollaborativem Lernen sprechen wir, wenn zwei oder mehr Lernende aktiv zum Erreichen eines gemeinsamen Lernziels beitragen und den dafür nötigen Aufwand teilen, wobei diese Interaktion Face-to-Face oder digital erfolgen kann (Kirschner et al., 2018). Bestimmendes Merkmal des kollaborativen Lernens ist ein gemeinsamer Lernprozess; gibt es lediglich ein gemeinsames Lernprodukt, an dessen Einzelelementen die Beteiligten jedoch weitestgehend isoliert gearbeitet haben, spricht man stattdessen von kooperativem Lernen (Nebel et al., 2017).

Die Effektivität des kollaborativen Lernens lässt sich aus verschiedenen theoretischen Richtungen begründen. In kognitivistischer Tradition kann darauf verwiesen werden, dass die Austausch- und Aushandlungsprozesse in Diskussionen dazu führen, dass eigenes Wissen strukturiert und expliziert werden muss und mit fremden Wissensbeständen konfrontiert und ggf. dadurch herausgefordert oder angereichert wird (Golbeck & El-Moslimany, 2013). Aus konstruktivistischer Perspektive kann die Gruppe als *scaffold* dienen, um den einzelnen Lernenden in ihre Zone der nächsten Entwicklung (Vygotsky, 1978) zu verhelfen, da ein oder mehrere der anderen Gruppenmitglieder die zu internalisierenden Praktiken oder Wissensbestände bereits besitzen und bei der Aneignung helfen können (Reusser & Pauli, 2015). Auch aus motivationaler Perspektive lässt sich kollaboratives Lernen begründen, da in erfolgreicher gemeinsamer Arbeit die Grundbedürfnisse nach Autonomie, Eingebundenheit und Kompetenzerleben befriedigt werden (Deci & Ryan, 1993).

Zahlreiche empirische Arbeiten haben dabei grundsätzlich die Effektivität des kollaborativen Lernens gezeigt (Janssen & Kirschner, 2020; Nebel et al., 2017); insgesamt ist die Studienlage allerdings nicht einheitlich (Kirschner et al., 2009), was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass der Begriff „kollaboratives Lernen“ eine große Varietät an konkreten Settings beinhaltet und der Erfolg überdies stark von der Art der Implementation abhängt.

In jedem Fall funktionieren kollaborative Lernformen nicht automatisch (Fischer & Waibel, 2002; Kirschner et al., 2009). Für Diskussionen und kollaborative Argumentationen hat sich oftmals gezeigt, dass die Kommunikation auf einem Level erfolgt, das kaum zu den erwünschten kognitiven Umstrukturierungen führen kann, die in der Theorie vermutet werden: Häufig werden lediglich Informationen ausgetauscht; anspruchsvollere kommunikative Operationen, etwa das Aufzeigen von Widersprüchen, die Integration unterschiedlicher Informationen oder das Weiterdenken postulierter Lösungen kommen seltener vor (Lucas et al., 2014; Zambrano et al., 2019).

Dieser Problematik kann durch das Pre-Training zur kollaborativen Interaktion begegnet werden. Eine Vermittlung von Kollaborationsskills vor der gemeinsamen Lernaufgabe kann dazu führen, dass kognitive Belastung, die durch zerfaserte Diskussionen entstehen und die Konzentration auf den gemeinsamen Lerngegenstand mindern kann,

reduziert wird (Janssen & Kirschner, 2020). So treten gleich mit Beginn des kollaborativen Lernens produktive Kommunikationsmuster auf, die die Gruppe dem Lernerfolg näherbringen und die Motivation hochhalten.

5 Erfahrungen

Die in diesem Abschnitt geäußerten Überlegungen basieren auf unseren Eindrücken, gezielten Rückmeldegesprächen mit Studierenden zur beschriebenen Lerneinheit und Antworten aus einer standardisierten Lehrevaluation.

Zu Beginn der Lerneinheit zeigt sich üblicherweise, dass die Studierenden viel Vorerfahrung in „Gruppenarbeit“ aus der Schule mitbringen und häufig eine starke Meinung in Bezug auf deren Sinnhaftigkeit haben. Vor allem hinsichtlich kognitiver Lernziele sind viele Studierende skeptisch bzgl. der Effektivität kollaborativen Lernens; zur Entwicklung von Sozialkompetenz wird ihm hingegen öfter eine wichtigere Rolle zugeschrieben. Die Vorerfahrungen und -einstellungen der Studierenden sollten beim Einsatz der Lerneinheit unbedingt adressiert werden, indem es etwa vor Beginn der Lerneinheit einen kleinen Austausch zu diesem Thema gibt. Eine Thematisierung der überzeugenden theoretischen Fundamente für kollaboratives Lernen sowie der zahlreichen empirischen Nachweise für deren Lernwirksamkeit können, da sie den Vorerfahrungen der Studierenden häufig widersprechen, für Neugierde sorgen.

Der Einsatz einer Seminarsitzung für die Vermittlung von Kompetenzen im kollaborativen Arbeiten sollte zudem begründet werden. Hier kann auf die Literatur verwiesen werden, die gezeigt hat, dass kollaboratives Arbeiten kein „Selbstläufer“ ist und von Pre-Training stark profitiert, so dass die eingesetzte Zeit absolut gerechtfertigt ist.

Die Beteiligung und die Freude an der vorliegenden Lerneinheit sind dabei nach unserer Erfahrung relativ hoch, und die Studierenden schätzen die investierte Zeit im Nachhinein als sehr sinnvoll genutzt ein.

Diese Einheit stellt natürlich nur einen ersten Schritt zu erfolgreichem kollaborativen Lernen im Seminar dar. Wie angesprochen, müssen die Inhalte wiederholt reflektiert werden. Des Weiteren müssen natürlich auch die kollaborativen Aufgaben selbst geeignet sein, die produktiven Kommunikationsmuster hervorzurufen, etwa indem sie sich nicht aufteilen, sondern nur in gemeinsamer Anstrengung lösen lassen (Johnson et al., 2007).

Kollaboratives Lernen erweist sich somit als komplexes Unterfangen, dessen potenzielle Effekte jedoch den Aufwand rechtfertigen.

Literatur und Internetquellen

- Bresges, A., Harring, M., Kauertz, A., Nordmeier, V. & Parchmann, I. (2019). Die Theorie-Praxis-Verzahnung in der Lehrerbildung – eine Einführung in die Thematik. In M. Allbauer (Hrsg.), *Verzahnung von Theorie und Praxis im Lehramtsstudium. Erkenntnisse aus Projekten der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“* (S. 4–7). Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.
- Fischer, F. & Waibel, M. (2002). Wenn virtuelle Lerngruppen nicht so funktionieren wie sie eigentlich sollten. In U. Rinn & J. Wedekind (Hrsg.), *Referenzmodelle netzbasierter Lehrens und Lernens* (S. 35–51). Waxmann.
- Golbeck, S.L. & El-Moslimany, H. (2013). Developmental Approaches to Collaborative Learning. In C.E. Hmelo-Silver, C.A. Chinn, C.K.K. Chan & A. O'Donnell (Hrsg.), *The International Handbook of Collaborative Learning* (Educational Psychology Handbook Series) (S. 41–56). Routledge.

- Janssen, J. & Kirschner, P.A. (2020). Applying Collaborative Cognitive Load Theory to Computer-Supported Collaborative Learning: towards a Research Agenda. *Educational Technology Research and Development*, 86, 783–805. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09729-5>
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. & Smith, K. (2007). The State of Cooperative Learning in Postsecondary and Professional Settings. *Educational Psychology Review*, 19, 15–29. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9038-8>
- Kirschner, F., Paas, F. & Kirschner, P.A. (2009). A Cognitive Load Approach to Collaborative Learning: United Brains for Complex Tasks. *Educational Psychology Review*, 21 (1), 31–42. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9095-2>
- Kirschner, P.A., Sweller, J., Kirschner, F. & Zambrano R.J. (2018). From Cognitive Load Theory to Collaborative Cognitive Load Theory. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 13 (2), 213–233. <https://doi.org/10.1007/s11412-018-9277-y>
- Konrad, K. & Traub, S. (2019). *Kooperatives Lernen: Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung*. Schneider Hohengehren.
- Laal, M., Laal, M. & Kermanshahi, Z.K. (2012). 21st Century Learning; Learning in Collaboration. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 47, 1696–1701. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.885>
- Lucas, M., Gunawardena, C. & Moreira, A. (2014). Assessing Social Construction of Knowledge Online: A Critique of the Interaction Analysis Model. *Computers in Human Behavior*, 30, 574–582. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.050>
- Nebel, S., Schneider, S., Beege, M., Kolda, F., Mackiewicz, V. & Rey, G.D. (2017). You Cannot Do This Alone! Increasing Task Interdependence in Cooperative Educational Videogames to Encourage Collaboration. *Educational Technology Research and Development*, 65 (4), 993–1014. <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9511-8>
- Renkl, A. (1996) Träges Wissen. Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau*, 47 (2), 78–92.
- Reusser, K. & Pauli, C. (2015). Co-constructivism in Educational Theory and Practice. In J.D. Wright (Hrsg.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (S. 913–917). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.92026-9>
- Savery, J.R. (2015). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. In A. Walker, H. Leary, C.E. Hmelo-Silver & P.A. Ertmer (Hrsg.), *Essential Readings in Problem-Based Learning: Exploring and Extending the Legacy of Howard S. Barrows* (S. 5–15). Purdue University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt6wq6fh.6>
- Steiner, E. (2014). Kasuistik – ein Fall für angehende und praktizierende Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32 (1), 6–20. <https://doi.org/10.36950/bzl.32.2014.9620>
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Winther, E., Paeßens, J., Ma, B., Tröster, M. & Bowien-Jansen, B. (2021). Auf dem Weg zu mehr Kollaboration: Kollaboratives Lernen als Ansatz der Lehrkräfteprofessionalisierung in der Grundbildung. *Report: Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 44 (3), 285–309. <https://doi.org/10.1007/s40955-021-00195-2>
- Wise, A. & Chiu, M.M. (2012). Statistical Discourse Analysis of a Role-Based Online Discussion Forum: Patterns of Knowledge Construction. *Hawaii International Conference on System Sciences*, 3378–3386. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2012.546>
- Zambrano, J., Kirschner, F., Sweller, J. & Kirschner, P.A. (2019). Effects of Group Experience and Information Distribution on Collaborative Learning. *Instructional Science*, 47 (5), 531–550. <https://doi.org/10.1007/s11251-019-09495-0>

Beitragsinformationen

Zitationshinweis:

Dähling, C. & Standop, J. (2024). Kollaboratives Lernen lernen. Seminarsitzung zum Pre-Training von Kompetenzen des kollaborativen Lernens. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 6 (1), 1–7. <https://doi.org/10.11576/dimawe-7002>

Online-Supplements:

- 1) Ablaufplan Seminarsitzung
- 2) Arbeitsblatt A – Dysfunktionale Kommunikation beim kollaborativen Arbeiten
- 3) Musterlösung Arbeitsblatt A – Dysfunktionale Kommunikation beim kollaborativen Arbeiten
- 4) Tabelle zur Klassifikation erfolgreicher kommunikativer Strategien für Gruppendiskussionen
- 5) Arbeitsblatt B – Fallbeispiel zur Modellierung funktionaler Gruppendiskussionen
- 6) Musterlösung Arbeitsblatt B – Fallbeispiel zur Modellierung funktionaler Gruppendiskussionen
- 7) Klassifizierte Musterlösung zum Arbeitsauftrag zur Modellierung funktionaler Gruppendiskussionen

Online verfügbar: 01.02.2024

ISSN: 2629-5598



Dieses Werk ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 (Weitergabe unter gleichen Bedingungen). Diese Lizenz gilt nur für das Originalmaterial. Alle gekennzeichneten Fremdinhalte (z.B. Abbildungen, Fotos, Tabellen, Zitate etc.) sind von der CC-Lizenz ausgenommen. Für deren Wiederverwendung ist es ggf. erforderlich, weitere Nutzungsgenehmigungen beim jeweiligen Rechteinhaber einzuholen. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>