

Pädagogische, methodisch-didaktische Kompetenz von Hochschullehrenden und deren Erfassung durch Videografie

CAROLINE KURTZ, STEFANIE HARTZ, KIRSTEN AUST, LARA M. GOTTFRIED

Abstract

In dem folgenden Beitrag wird in Anbindung an den theoretischen Diskurs zur Lehrkompetenz dargelegt, wie ein Zugang zu dem Können von Hochschullehrenden – als ein Bestandteil von Kompetenz – durch Videografie geschaffen und dieser ausgewertet werden kann. Nach einer Darlegung des theoretischen Anschlusses und der Skizzierung des Untersuchungsdesigns liegt der Fokus auf der Erfassung und systematischen Analyse des pädagogischen, methodisch-didaktischen Könnens durch Videografie. Dazu werden eine niedrig-inferente und eine hoch-inferente Auswertung kombiniert, wodurch eine gegenseitige Ergänzung und Validierung möglich ist. Es wird exemplarisch aufgezeigt, dass Sicht- und Tiefenstrukturen in einem Zusammenhang zueinanderstehen und sowohl der hoch- als auch der niedrig-inferente Zugang valide Ergebnisse zur Analyse des Könnens in Lehr-Lerninteraktionen bieten können.

Gliederung

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Fragestellung im Projekt/Einleitung | 67 |
| 2 | Theoretische Grundlagen | 68 |
| 3 | Methodisches Design: Erfassung von Können durch Videografie | 69 |
| 4 | Ergebnisse der hoch- und niedrig-inferenten Beobachtung am Beispiel der Studierendeneinbindung | 73 |
| 5 | Bilanzierung/Fazit | 76 |
| | Literatur | 77 |
| | Autorinnen | 80 |

1 Fragestellung im Projekt/Einleitung

Durch den Qualitätspakt Lehre werden zahlreiche Weiterbildungsmaßnahmen angestoßen, die auf eine Weiterentwicklung der pädagogischen, methodisch-didaktischen Kompetenzen und des dafür grundlegenden Wissens und Könnens zielen. Dabei bleibt allerdings unklar, welche Fähigkeiten die Lehrenden durch ihre Teilnahme an einer hochschuldidaktischen Weiterbildung erwerben und ob das in der Weiterbildung vermittelte Wissen in der Praxis Anwendung findet. Das durch das BMBF ge-

förderte Forschungsprojekt *Kompetenzentwicklung und Lerntransfer in der Hochschullehre (KoLeHo, Förderkennzeichen 01PB14014)*¹ setzt hier an und fragt: 1. Wie entwickeln sich das Wissen und das Können von Hochschullehrenden, die in pädagogischen, methodisch-didaktischen Inhalten qualifiziert wurden? und 2. Welche Einflussfaktoren befördern bzw. verhindern den Lerntransfer in die Praxis? In dem vorliegenden Beitrag geht es darum, zu zeigen, wie in Anbindung an den theoretischen Diskurs ein Zugang zu dem Können der Hochschullehrenden durch Videografie geschaffen und dieser dann ausgewertet werden kann. Dazu wird zunächst der theoretische Anschluss dargestellt, um dann das methodische Vorgehen der Untersuchung im Allgemeinen sowie den Zugang zu dem Können über Videografie und die sich anschließende hoch- und niedrig-inferente Auswertung im Besonderen vorzustellen. Anhand dreier ausgewählter Dimensionen zur Aktivierung von Studierenden (hoch-inferent) und den Sprechanteilen (niedrig-inferent) werden die Ergebnisse der beiden Auswertungsverfahren miteinander in Zusammenhang gebracht. Eine Bilanzierung des Kompetenzmodells und der Videografie zur Erfassung des pädagogischen, methodisch-didaktischen Könnens schließen den Beitrag ab.

2 Theoretische Grundlagen

Um das pädagogische, methodisch-didaktische Wissen und Können von Hochschullehrenden erfassen zu können, sind zunächst theoretische Modelle zur Kompetenz von Lehrenden resp. dem Wissen und Können von Lehrenden erforderlich. Sie bilden die Basis, um valide Messinstrumente zu entwickeln. Das hier zugrunde liegende Projekt schließt dabei zunächst an die Kompetenzdefinition von Weinert an, in der Wissen und Können als zentrale, eng miteinander verknüpfte Komponenten von Kompetenz gelten (vgl. Weinert, 2001; Baumert & Kunter, 2006, 2011). Davon ausgehend wurden verschiedene Kompetenzmodelle aus den Bereichen Schule und Hochschuldidaktik gesichtet und ausgewertet (vgl. hierzu Aust & Hartz, 2018). Auf dieser Basis legen Aust und Hartz (2018) ein Modell zur Lehrkompetenz im Anschluss an das als generisch geltende Kompetenzmodell von Baumert und Kunter (2006, 2011) vor und entwickeln dieses mit Blick auf den hochschuldidaktischen Diskurs (wie Trautwein & Merkt, 2012; Paetz, Ceylan, Fiehn, Schworm & Harteis, 2011; Chur, 2005; Brendel, Eggenberger & Glathe, 2006; Fiehn, Spieß, Ceylan, Harteis & Schworm, 2012; Fleischmann, Jäger & Strasser, 2014) weiter. In Anlehnung an das Modell von Baumert und Kunter (2006, S. 482) verorten Aust & Hartz (2018) dabei in ihrem Modell die Bereiche *Motivationale Orientierungen, selbstregulative und selbstreflexive Fähigkeiten, Überzeugungen/Werthaltungen/Lehr-Lernphilosophie* sowie *professionelles Wissen* und *professionelles Können* auf der obersten Ebene als zentrale Elemente der professionellen Handlungskompetenz. Die explizite Trennung von professionellem Wissen und Können stellt die wesentlichste Erweiterung des Modells zu Baumert

¹ Das diesem Beitrag zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PB14014 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

und Kunter (2006) auf dieser Modellebene dar und trägt der Annahme Rechnung, dass Wissen und Können unabhängig voneinander vorliegen können. Diese Trennung findet sich zwar implizit auch bei Baumert und Kunter (2006, 2011) in der Beschreibung des Modells, wurde aber nicht explizit im Modell selbst vorgenommen (vgl. Aust & Hartz 2018, S. 34). Analog zu Baumert und Kunter (2006, 2011) – allerdings erweitert jeweils um die explizite Ausweisung von Wissen *und* Können – folgen bei Aust und Hartz (2018) auf der nächsten Ebene des Modells die Bereiche *Fachwissen und -können, Fachdidaktisches Wissen und Können, Pädagogisches Wissen und Können, Organisationswissen/Kontextwissen und -können* sowie *Beratungswissen und -können*. Das generische pädagogische Wissen (vgl. Marx, Goeze & Schrader, 2014; Voss & Kunter, 2011; Voss, Kunina-Habenicht, Hoehne & Kunter, 2015) und Können, das für den vorliegenden Untersuchungszusammenhang zentral ist, wird mithilfe der von Marx et al. (2014) herausgearbeiteten acht Wissensfacetten mit den 29 dazugehörigen Unterfacetten ausdifferenziert (vgl. Aust & Hartz 2018, S. 34): Wissen über (1) Lernprozesse von Lernenden, (2) Lehr-/Lernmethoden und -konzepte, (3) Lernziele und deren Erreichung, (4) Individual- und Lernprozessdiagnostik, (5) die effiziente Führung von Lerngruppen, (6) die Heterogenität von Lernenden, (7) die Interaktion/Kommunikation und (8) die zielführende Gestaltung von Lernumgebungen (vgl. Marx et al. 2014, S. 245 ff.). Diese als generisch geltenden Wissensbereiche werden für den Bereich Hochschule kontextualisiert und systematisch durch die Analyse und Auswertung von Modellen aus dem Bereich der Hochschulforschung ausgeleuchtet (vgl. Aust & Hartz, 2018).

Ergänzt wurden die Modellannahmen um vier Expert*inneninterviews mit Wissenschaftler*innen sowie Praktiker*innen aus dem Kontext der hochschuldidaktischen Weiterbildung, sodass die theoretischen, literaturbasiert zusammengetragenen Annahmen in einem frühen Stadium empiriebasiert validiert wurden (vgl. Aust & Hartz, 2018).

Das so entwickelte, hier nur knapp skizzierte Modell (vgl. Aust & Hartz 2018, S. 36) bildet die Grundlage für die weiteren methodischen Überlegungen und die Konzeption der Messinstrumente zur Auswertung von Wissen und Können.

3 Methodisches Design: Erfassung von Können durch Videografie

3.1 Methodisches Design des Projektes

Um die oben formulierten Forschungsfragen beantworten und die Entwicklungen des Wissens und Könnens sowie die Transferbedingungen erfassen zu können, arbeitet das Projekt mit einem quasiexperimentellen Längsschnittdesign mit Untersuchungs- und Kontrollgruppe. Die Untersuchungsgruppe setzt sich zusammen aus Lehrenden, die an einer hochschuldidaktischen Weiterbildung teilnehmen, während die Kontrollgruppe aus Lehrenden besteht, die an keiner Weiterbildung teilnehmen. Es werden drei Messzeitpunkte miteinander kombiniert (vgl. Abb. 1): vor, unmittelbar nach Ende und drei bis sechs Monate nach Ende der hochschuldidaktischen

Weiterbildung. Durch quantitative und qualitative Methoden werden das Wissen und Können sowie die Merkmale der Hochschullehrenden, die Einschätzungen der Studierenden, die Weiterbildungsmerkmale und die Transferbedingungen erfasst und miteinander verbunden. Die Teilnehmenden der Kontrollgruppe werden in den gleichen Zeitabständen untersucht wie diejenigen der Untersuchungsgruppe.

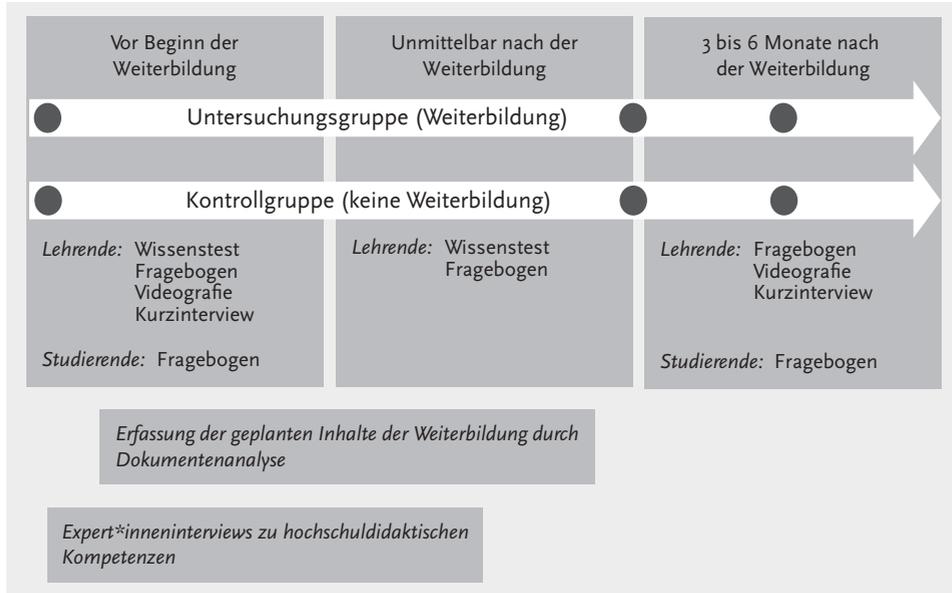


Abbildung 1: Methodisches Design

Der vorliegende Beitrag adressiert nun den Zugang zu dem Können, sodass sich die Darstellung der Instrumente im Folgenden auf diesen Zugang beschränkt.

3.2 Erfassung von Können durch Videografie

Wie oben erwähnt wird der Zugang zu dem Können über die Methode der Videografie realisiert. Dazu werden Lehrveranstaltungen mit Seminarcharakter mittels zweier Videokameras aufgezeichnet: einer Übersichtskamera, die das Geschehen der Studierenden aufzeichnet, und einer Lehrendenkamera, die die Interaktion² der Lehrperson erfasst, sodass zwei Perspektiven vorliegen.

Um das Können und die hier fokussierten Könnensbereiche systematisch zu analysieren, werden im Anschluss an die einschlägigen Videostudien (vgl. exemplarisch Klieme & Bos, 2000; Seidel, Prenzel, Duit & Lehrke, 2003; Kocher & Wyss, 2008; Lotz, Berner, Gabriel, Post, Faust & Lipowsky, 2011) bei der Auswertung der Videoaufzeichnungen eine niedrig-inferente und eine hoch-inferente Auswertung kombiniert. Beide Verfahren gehen unterschiedlich vor und ermöglichen eine gegenseitige Ergänzung und Validierung (vgl. exemplarisch Klieme & Bos, 2000; Seidel

2 Unter Interaktion sind sowohl die Kommunikation zwischen Lehrperson und Studierenden als auch zwischen Lehrperson und Objekten (bspw. wenn die Lehrperson eine Darstellung an der Tafel/am Smartboard zeigt) zu verstehen.

et al., 2003; Kocher & Wyss, 2008; Lotz et al., 2011; Lotz, Gabriel & Lipowsky 2013, S. 375). Das niedrig-inferente Codierverfahren adressiert die Sichtstrukturen (Oser & Patry, 1994) einer Lehr-Lerninteraktion, indem direkt beobachtbare Aspekte der Sicht- und Oberflächenstruktur des Unterrichts erfasst werden (bspw. die Organisation des Unterrichts wie Sozialform und Arbeitsmethoden). Der Fokus dieser Methode ist, dass Merkmale der Lehr-Lerninteraktion nach ihrer Dauer hin (*wie oft* und *wie lange*) beobachtet werden, was eine objektive Quantifizierung des Sichtbaren ermöglicht (bspw. die genaue Angabe darüber, wie oft die Lehrperson während der Lehr-Lerninteraktion spricht). Das hoch-inferente Rating fokussiert die Tiefenstrukturen (Oser & Patry, 1994) einer Lehr-Lerninteraktion. Indem qualitative Aussagen über die gesamte Lehr-Lerninteraktion getätigt werden, ist hier der Interpretationsspielraum des oder der Beobachtenden deutlich höher als bei dem niedrig-inferenten Codierverfahren. Der Vorteil ist hierbei, dass es nicht nur um die Dauer eines Merkmals geht, sondern *wie* dieses Merkmal ausgeprägt ist (bspw. wie die Lehrperson die Interaktion mit den Studierenden gestaltet) (zu den Vor- und Nachteilen von Beobachtungsverfahren: Seidel & Prenzel, 2010). Da es um das Gesamtbild geht, ist die gesamte videografierte Lehr-Lerninteraktion Beobachtungsgegenstand, sowohl für die niedrig- als auch die hoch-inferente Auswertung (vgl. Rakoczy & Pauli, 2006; so auch bei Lotz et al., 2013; Hugener, Rakoczy, Pauli & Reusser, 2006). Ziel ist es, die über die niedrig-inferente Codierung zu erschließenden Sichtstrukturen mit den über das hoch-inferente Rating generierten qualitativen Einschätzungen in Verbindung zu bringen und gegenseitig zu validieren (Konvergenzvalidität).

3.2.1 Hoch-inferentes Rating

Wie oben bereits dargelegt wird das Können der Hochschullehrenden über die von Marx et al. (2014) als generisch bezeichneten Wissens- (und Könnens-)Bereiche erschlossen.

Für das hoch-inferente Rating wurden die Könnensbereiche als Oberkategorien genutzt, die dann über 55 Dimensionen und Subdimensionen hochschuldidaktisch ausgeleuchtet und präzisiert wurden, um so zu einer fundierten Itementwicklung zu gelangen. Die Präzisierung der Items erfolgte durch eine inhaltliche Beschreibung jeder Dimension durch eine Definition. Auf dieser Grundlage sind verhaltensnahe Indikatoren (Kann-Indikatoren)³ entwickelt worden (vgl. Kunter, 2005; Rakoczy & Pauli, 2006). Relevant für das jeweilige Rating ist das Gesamtbild, das sich aus der Sequenz bezogen auf ein Item ergibt. Dieses Gesamtbild wird dann in dem Ratingssystem in eine entsprechende Zahl von *null* (keine Ausprägung) bis *fünf* (hohe Ausprägung) überführt (mit Endpolbeschreibungen). Das Rating orientiert sich an der Idee des Idealtypus als *State of the Art* im Kontext hoch-inferenten Beurteilens, hier gemeint als möglichst hoher Ausprägungsgrad. Exemplarisch sei dies an der Dimension *Exploration von Denkweisen* aufgezeigt (vgl. Abb. 2, vgl. auch Hartz, Aust, Gottfried & Kurtz, i. V.):

3 Die Verhalten beschreibenden Indikatoren gelten als Kann-Indikatoren. D. h. nicht alle Indikatoren müssen erfüllt sein, um von dem Vorliegen des in der Dimension adressierten Verhaltens sprechen zu können (vgl. dazu Praetorius 2014, S. 316).

Die Analyse der Videos wurde nach einer knapp einjährigen intensiven Diskurs- und Übungsphase in der Forscherinnengruppe in Tandems fortgesetzt (vgl. dazu auch Klieme & Bos, 2000; Seidel et al., 2003; Kocher & Wyss, 2008; Lotz et al., 2011).

Definition „Exploration von Denkweisen der Studierenden“

Die Vertrautheit der Lehrperson mit den Denkweisen der Lernenden wird als eine Voraussetzung dafür gesehen, dass die Lehrperson Wissen von den Lernenden aus vermitteln kann bzw. so vermitteln kann, dass es die Lernenden verstehen. In dieser Dimension geht es darum, zu erfassen, inwiefern sich die Lehrperson bemüht, die Gedankengänge der Lernenden zu explizieren, sie zu verstehen und mit ihrer Art des Denkens (weiter-) zu arbeiten und darauf einzugehen. Es geht nicht um die Bewertung durch die Lehrperson, sondern darum, die Denkweisen der Lernenden, die Vorstellungen, die zugrunde liegen, zutage zu befördern (vgl. Rakoczy & Pauli 2006, S. 226).

Indikatoren für die Exploration von Denkweisen der Studierenden:

- Die Lehrperson stellt Rückfragen zu einer Antwort: Wie-Fragen, Warum-Fragen (Beispiel: Wie sind Sie zu Ihrem Ergebnis/Ihrer Antwort gekommen?/Würden Sie uns erklären, wie Sie das Ergebnis generiert haben?).
- Die Lehrperson stellt Verständnisfragen, um an die Vorstellungen der Studierenden heranzukommen: Meinen Sie das so und so?
- Die Lehrperson fordert die Lernenden auf, die Lösungswege/Denkwege transparent zu machen.
- Die Lehrperson lässt die Lernenden begründen, warum was wichtig ist.
- Die Lehrperson fragt nach, was die Lernenden verstanden haben und was nicht, warum sie etwas nicht verstanden haben und wo die Schwierigkeit liegt.
- Die Lehrperson muntert die Lernenden zur Exploration ihrer Gedanken (ggf. gegenüber Kommiliton*innen, im Plenum ...) auf.
- Die Lehrperson denkt an den Antworten der Studierenden weiter (Beispiel: Wenn man jetzt so, wie Sie vorgeschlagen haben, an dem Thema weiterdenkt, dann bekommt man xy in den Blick/nicht in den Blick).

Indikatoren für eine geringe Ausprägung:

- Die Lehrperson hinterfragt die Antworten der Studierenden nicht, sichtbar bspw. an einer knappen Bewertung einer Antwort mit richtig oder falsch.
- Die Lehrperson unterbindet, wenn Studierende ihre Denkweisen explizieren möchten (Ungeduld, ggf. aufgrund von Zeitknappheit).
- Die Lehrperson stellt keine Verknüpfung zwischen der Antwort der Studierenden und den darüber sichtbaren Denkweisen und dem behandelten Inhalt her.

Vgl. zur Indikatorenbildung: Rakoczy & Pauli 2006, S. 226 f. und Eigenformulierungen im Anschluss an den allgemeinen Diskurs zur Lehrkompetenz (vgl. exemplarisch Baumert & Kunter 2006, 2011; Marx, Goeze & Schrader, 2014; Marx, Goeze, Voss, Hoehne, Klotz & Schrader, 2017; Voss, Kunina-Habenicht, Hoehne & Kunter, 2015) und im Anschluss an den Diskurs zu hochschulischen Lehrkompetenz (vgl. exemplarisch: Al-Kabbani, Trautwein & Schaper, 2012; Fleischmann, Jäger & Strasser, 2014; Paetz, Ceylan, Fiehn, Schworm & Harteis, 2011; Trautwein & Merkt, 2012; Aust & Hartz, 2018)

Als Beobachter*in sehe ich, dass sich die Lehrperson nie darum bemüht, die Gedankengänge der Lernenden aus deren Sicht zu verstehen oder sich mit ihrer Art des Denkens vertraut zu machen, indem sie die Lernenden zur Explikation auffordert. Die Lehrperson knüpft nie an die Art des von den Studierenden explizierten Denkens an bzw. fordert sie erst gar nicht zur Explikation auf.

0 1 2 3 4 5

Als Beobachter*in sehe ich, dass sich die Lehrperson stark bemüht, die Gedankengänge der Lernenden zu verstehen und mit ihrer Art des Denkens (weiter-) zu arbeiten und darauf einzugehen. Die Lernenden sind ständig zur Exploration ihres Denkens aufgefordert, die Lehrperson knüpft immer systematisch an.

Hinweis: Es muss immer um ein Erklären aus der Sicht des Lernenden gehen, keine Aufforderung zur Replikation von Stoff.

Abbildung 2: Auszug aus dem hoch-inferenten Ratingmanual (vgl. Hartz et al., i. V.)

3.2.2 Niedrig-inferente Codierung

Das Codiermanual zur niedrig-inferenten Codierung der Sichtstrukturen basiert grundsätzlich auf den Arbeiten von Seidel et al. (2003), Johannes, Fendler, Hoppert und Seidel (2011), Seidel und Hoppert (2011), Kocher und Wyss (2008) sowie Baer, Kocher, Wyss, Guldemann, Larcher und Dörr (2011). Die Videoaufzeichnung wird in 10-Sekunden-Intervallen, mithilfe der Software *Videograph* von Rimmele (2002), codiert. Die niedrig-inferente Codierung und die hierbei zum Einsatz kommenden Facetten lassen sich ebenfalls auf die von Marx et al. (2014) als generisch bezeichneten Wissens- und hier jetzt Könnensbereiche beziehen. Folgende Facetten werden codiert: *Seminarstatus*, *allgemein-didaktische Veranstaltungsphasen*, *Sozialform*, *Arbeitsformen/Methoden*, *Kommunikation*, *Fragestellende/r*, *Art der Frage* und *sonstiges* (vgl. exemplarisch zur Ausdifferenzierung der Facette *Kommunikation*: Abb. 3).

| Facette(n) | Kategoriensystem |
|-------------------|-------------------------|
| (5) Kommunikation | |
| | 0 keine Kommunikation |
| | 1 niemand spricht |
| | 2 Lehrperson spricht |
| | 3 Studierende*r spricht |
| | 4 Mischformen |
| | 5 andere Person spricht |

Abbildung 3: Auszug aus dem niedrig-inferenten Codierschema (vgl. Hartz et al., i. V.)

4 Ergebnisse der hoch- und niedrig-inferenten Beobachtung am Beispiel der Studierendeneinbindung

Insgesamt nahmen 201 Hochschullehrende an der Untersuchung teil: Zum ersten Messzeitpunkt liegen 177 Fragbogen, 179 Wissenstests sowie 109 aufgezeichnete Lehrveranstaltungen und 2176 Studierendenfragebögen vor.

Am Beispiel, welches Können Lehrende im Hinblick auf die Studierendeneinbindung zeigen, werden nun im Folgenden Ergebnisse aus der Videoanalyse des ersten Messzeitpunktes gesamt – also ohne Differenzierung in die Untersuchungs- und Kontrollgruppe – vorgestellt. Dabei werden für das hoch-inferente Rating exemplarisch drei auf Studierendeneinbindung abstellende Könnens-Dimensionen präsentiert und mit der niedrig-inferenten Codierung zu den Sprechanteilen/Kommunikation verglichen (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1: Ergebnisse des hoch-inferenten Ratings für ausgewählte Subdimensionen der Studierendeneinbindung (Skala von 0 bis 5)

| Dimensionen aus <i>Studierendeneinbindung</i> | N | M | SD |
|---|-----|------|------|
| Exploration von Denkweisen der Studierenden | 109 | 1.71 | 1.27 |
| Aktivierung der Studierenden durch Verbalisierung | 109 | 1.83 | 1.18 |
| Kognitivistische Lehr-Lerninteraktion | 109 | 2.38 | 1.33 |

Das durchschnittliche Rating (auf einer Skala von 0 bis 5) für die Dimension *Exploration von Denkweisen der Studierenden*, die erfasst, inwieweit Lehrende bemüht sind, Gedankengänge der Studierenden zu verstehen und damit (weiter) zu arbeiten (vgl. Rakoczy & Pauli 2006, S. 226), ist $M = 1.71$ ($SD = 1.27$). Ähnlich niedrig ist die Ausprägung für die Dimension *Aktivierung durch Verbalisierung* ($M = 1.83$, $SD = 1.18$), die ihrerseits misst, inwiefern die Lehrperson die Studierenden dazu ermuntert, eigene Überlegungen zu verbalisieren und ggf. anderen Studierenden zu erklären (vgl. Kocher & Wyss 2008, S. 60; Kobarg & Seidel 2003, S. 187). Etwas höher wurden die Lehrpersonen auf der Dimension *kognitivistische Lehr-Lerninteraktion* mit $M = 2.38$ ($SD = 1.33$) geratet. Letztere erfasst, ob die Lehrperson die Lehr-Lerninteraktion so gestaltet, dass die Studierenden die Gelegenheit dazu erhalten, die Inhalte instruiert aktiv zu verarbeiten (vgl. Oser, Patry, Elsässer, Sarasin & Wagner, 1997; Wagner, 1999; Thiel, Blüthmann & Watermann, 2012). Die Interklassenkorrelationen liegen für die Dimensionen bei Werten von größer 0.8 und können somit als gut beurteilt werden (vgl. Koo & Li 2016, S. 161). Diese Ergebnisse des ersten Messzeitpunktes zeigen, dass die Lehrenden (Untersuchungs- und Kontrollgruppe) die Studierenden eher selten aktiv in die Lehrveranstaltung einbinden bzw. eine aktive Einbindung der Studierenden eher selten beobachtet werden konnte.

Schaut man sich nun die rein quantitative Verteilung der durchschnittlichen Sprechanteile an, die über die niedrig-inferente Codierung von 49096 Einzelintervallen ermittelt wird, zeigt sich folgendes Bild (vgl. Abb. 4):

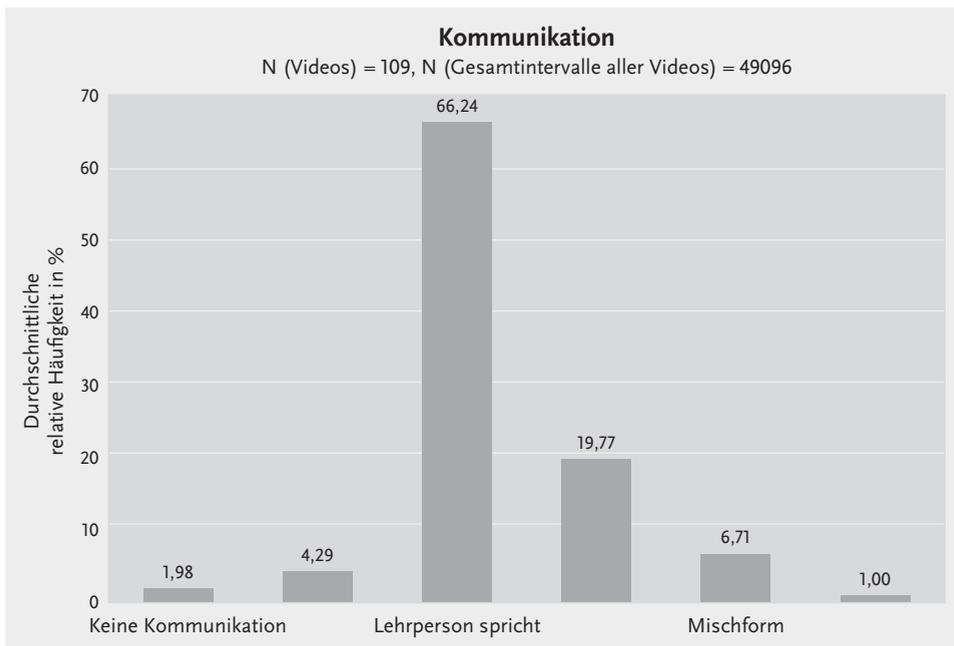


Abbildung 4: Verteilung der Sprechanteile im Durchschnitt

Die Lehrenden haben in den hier videografierten Lehrveranstaltungen mit Seminarcharakter einen Redeanteil⁴ von zwei Drittel der Zeit (66.24%); die Studierenden im Gegensatz dazu reden zu einem Fünftel der Zeit (19.77%). Dies erstaunt vor dem Hintergrund der oben präsentierten Bewertungen im hoch-inferenten Rating nicht. Werden die Sprecheranteile (*Lehrperson spricht*, *Studierende*r spricht*) mit den oben dargestellten Könnensbereichen korreliert, so lassen sich Korrelationen in einem mittlerem bis hohen Bereich⁵ finden (vgl. Tab. 2).

Tabelle 2: Korrelation nach Pearson, N = 109

| | Lehrperson spricht | Studierende/r spricht |
|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Exploration von Denkweisen | -0.38** | 0.50** |
| Aktivierung durch Verbalisierung | -0.47** | 0.65** |
| kognitivistische Lehr-Lerninteraktion | -0.55** | 0.53** |

** p < .01

4 Cohens-Kappa liegt für *Kommunikation* bei größer als 0.8 und ist somit als eine sehr gute Beurteilungsübereinstimmung zu interpretieren (vgl. Wirtz & Caspar 2002, S. 59).

5 Kühnel und Krebs (2007) geben folgende Regeln für die Beurteilung von Korrelationen an: Werte zwischen größer [0.05] und kleiner [0.2] sind als gering einzustufen, mittlere Zusammenhänge liegen bei größer [0.2] und kleiner [0.5] vor, Werte von größer [0.5] sind als hoch und Korrelationen von größer [0.7] sind als sehr hoch einzuschätzen (S. 404f.).

Im vorliegenden Fall kommen beide Auswertungsformen, bezogen auf den Aspekt der Einbindung von Studierenden, zu ähnlichen Ergebnissen. Dabei nähert sich die niedrig-inferente Auswertung exemplarisch über die quantitative Verteilung von Re-deanteilen, die hoch-inferente über die qualitative Bewertung der Exploration von Denkweisen, der Aktivierung zur Verbalisierung und des Kognitivismus an. Wenn man davon ausgeht, dass Sichtstrukturen und Tiefenstrukturen in einem Zusammenhang zueinanderstehen, dann deuten diese Korrelationen darauf hin, dass beide Zugangsformen – hoch- und niedrig-inferent – valide Ergebnisse zur Analyse der Lehr-Lerninteraktion und des Könnens bieten und sich in der Tat gegenseitig – im vorliegenden Fall – positiv validieren.

5 Bilanzierung/Fazit

In dem vorliegenden Aufsatz ging es darum, zu zeigen, wie in Anbindung an den theoretischen Diskurs ein Zugang zu dem Können der Hochschullehrenden durch Videografie geschaffen und dieses dann ausgewertet werden kann. Dazu wurde zunächst der theoretische Anschluss dargestellt, um dann das methodische Vorgehen, speziell den Zugang zu dem Können über eine hoch- und niedrig-inferente Codierung von videografierten Lehr-Lerninteraktionen, vorzustellen.

Dabei lässt sich eine positive Bilanz für das Kompetenzmodell, die Auswertungsinstrumente und den Gewinn für die hochschuldidaktische Forschung und Praxis ziehen:

1. Das in dem Projektzusammenhang entwickelte Kompetenzmodell bietet eine gute Heuristik zur Operationalisierung des Wissens und Könnens mit Blick auf das Lehren in der Hochschule. Von hohem Gewinn hierbei ist die explizite Trennung von Wissen und Können. Dies ermöglicht es – wie in dem vorliegenden Beitrag – das Können separat von dem Wissen zu analysieren und ggf. in weiteren Auswertungen in Bezug zueinander zu bringen. Einen weiteren Gewinn stellt die Ausdifferenzierung des Professionswissens/-könnens um generische Bereiche und die domänenspezifische Ausleuchtung (hier: für den Bereich der Hochschule) dar.
2. Durch diese Ausdifferenzierung gelingt es, das Professionswissen/-können umfassend zu operationalisieren, die hoch- und niedrig-inferenten Analyseinstrumente zu entwickeln und eine systematische Ausleuchtung des Könnens von Hochschullehrenden zu leisten (vgl. exemplarisch Kap. 3.2.1 und 3.2.2). Gleichwohl die Kombination der beiden Auswertungsverfahren äußerst zeitintensiv und in Summe sehr komplex ist, erscheint es unter Validitätsaspekten (konvergente Validität) sinnvoll, die über die niedrig-inferente Codierung quantitativ zu erschließenden Sichtstrukturen mit den über das hoch-inferente Rating generierten qualitativen Einschätzungen zur Tiefenstruktur in Verbindung zu bringen. Da beide Auswertungsformen auf sehr unterschiedlichen Interpretations-

graden basieren, lassen sie sich komplementär im Sinne eines Korrektivs lesen und gegenseitig validieren.

3. Die Kombination beider Auswertungsformen scheint aufgrund der Zeitintensität zunächst einmal eher für den Einsatz in der hochschuldidaktischen Forschung geeignet. Dort verspricht sie einen signifikanten Erkenntnisgewinn, wenn es um die Fragen geht, wie Lehrende insgesamt, aber auch differenziert, bspw. für verschiedene Fachbereiche, die Ausgestaltung ihrer Lehre vornehmen und wie sich dies auf die Einbindung/Aktivierung der Studierenden auswirkt. Doch auch für die hochschuldidaktische Praxis lassen das oben knapp skizzierte Kompetenzmodell (Aust & Hartz 2018, S. 36) und die darauf aufbauenden Auswertungsmethoden (Hartz et al., i. V.) – einzeln oder in Kombination – Potenzial erkennen. Denn durch den hohen Grad der Ausdifferenzierung der einzelnen Kompetenzbereiche im Modell wird es für Hochschullehrende möglich sein, sich – bspw. im Rahmen einer hochschuldidaktischen Weiterbildung – gezielt einen oder mehrere Kompetenzbereich(e) herauszunehmen und anhand einer Aufzeichnung der eigenen Lehrveranstaltung zusammen mit einem bzw. einer Hochschuldidaktiker*in zu analysieren. Aufgrund der Komplexität vor allem des hoch-inferenten Manuals ist dazu zuvor sicher eine Schulung der Akteur*innen aus der Hochschuldidaktik notwendig. Perspektivisch wäre es daher sinnvoll, das Manual an einigen Stellen für die Praxis in der Komplexität zu reduzieren, um den Nutzen für die hochschuldidaktische Praxis noch weiter zu erhöhen.

Literatur

- Al-Kabbani, D., Trautwein, C. & Schaper, N. (2012). Modelle hochschuldidaktischer Lehrkompetenz – Stand der Forschung. In B. Szczyrba & S. Gotzen (Hrsg.), *Das Lehrportfolio – Entwicklung, Dokumentation und Nachweis von Lehrkompetenz an Hochschulen* (S. 29–50). Berlin: LIT.
- Aust, K. & Hartz, S. (2018). Ein Kompetenzmodell für die Hochschullehre. In B. Berendt, A. Fleischmann, N. Schaper, B. Szczyrba & J. Wildt (Hrsg.) (fortlaufend). *Neues Handbuch Hochschullehre* (A 1.15, 19–48). Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH.
- Baer, M., Kocher, M., Wyss, C., Guldemann, T., Larcher, S. & Dörr, G. (2011). *Lehrerbildung und Praxiserfahrung im ersten Berufsjahr und ihre Wirkung auf die Unterrichtskompetenzen von Studierenden und jungen Lehrpersonen im Berufseinstieg*. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14(1), 85–117.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.

- Baumert, J. & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 29–53). Münster: Waxmann.
- Brendel, S., Eggensberger, P. & Glathe, A. (2006). Das Kompetenzprofil von HochschullehrerInnen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung ZFHE*, 1(2), 55–84.
- Chur, D. (2005). Didaktische Qualifizierung im Rahmen des Heidelberger Modells der (Aus-)Bildungsqualität. In S. Brendel, K. Kaiser & G. Macke (Hrsg.), *Hochschuldidaktische Qualifizierung. Strategien und Konzepte im internationalen Vergleich. Blickpunkt Hochschuldidaktik* (S. 179–195). Bielefeld: Bertelsmann.
- Fiehn, J., Spieß, S., Ceylan, F., Harteis, C. & Schworm, S. (2012). LehreProfi – Entwicklungen und Einsatz eines Instruments zur Erfassung hochschuldidaktischer Kompetenz. In R. Egger & M. Merkt (Hrsg.), *Lernwelt Universität. Entwicklung von Lehrkompetenz in der Hochschullehre* (S. 45–62). Wiesbaden: Springer.
- Fleischmann, A., Jäger, C. & Strasser, A. (2014). Lehrkompetenz: Eine pragmatische Orientierungshilfe. In B. Berendt, A. Fleischmann, N. Schaper, B. Szczyrba & J. Wildt (Hrsg.) (fortlaufend). *Neues Handbuch Hochschullehre* (A 1.8, 7–48). Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH.
- Hartz, S., Aust, K., Gottfried, L. M. & Kurtz, C. (i. V.). *Kompetenzentwicklung und Lerntransfer bei Hochschullehrenden – Eine empirische Studie mit Erhebungs- und Auswertungsinstrumenten*.
- Hugener, I., Rakoczy, K., Pauli, C. & Reusser, K. (2006). Videobasierte Unterrichtsforschung: Integration verschiedener Methoden der Videoanalyse für eine differenzierte Sicht auf Lehr-Lernprozesse. In S. Rahm, I. Mammes & M. Schratz (Hrsg.), *Schulpädagogische Forschung, Unterrichtsforschung, Perspektiven innovativer Ansätze* (S. 41–53). Innsbruck: Studienverlag.
- Johannes, C., Fendler, J., Hoppert, A. & Seidel, T. (2011). *Projekt LehreLernen (2008–2010): Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. München: Technische Universität & Jena: Friedrich Schiller Universität.
- Klieme, E. & Bos, W. (2000). Mathematikleistung und mathematischer Unterricht in Deutschland und Japan. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 3(3), 359–379.
- Kobarg, M. & Seidel, T. (2003). Prozessorientierte Lernbegleitung im Physikunterricht. In T. Seidel, M. Prenzel, R. Duit, & M. Lehrke, (Hrsg.), *IPN-Videostudie. Technischer Bericht zur Videostudie „Lehr-Lern-Prozesse im Physikunterricht“* (S. 151–200). Kiel: IPN.
- Kocher, M. & Wyss, C. (2008). *Unterrichtsbezogene Kompetenzen in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung. Eine Videoanalyse*. Neuried: Ars et unitas.
- Koo, T. K. & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155–163.
- Kühnel, S.-M. & Krebs, D. (2007). *Statistik für die Sozialwissenschaften. Grundlagen, Methoden und Anwendungen*. Reinbek: Rowohlt.
- Kunter, M. (2005). *Multiple Ziele im Mathematikunterricht*. Münster: Waxmann.

Lotz, M., Berner, N. E., Gabriel, K., Post, S., Faust, G. & Lipowsky, F. (2011). Unterrichtsbeobachtung im Projekt PERLE. In D. Kucharz, T. Irion & B. Reinhoffer (Hrsg.), *Grundlegende Bildung ohne Brüche* (S. 183–194). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Lotz, M., Gabriel, K. & Lipowsky, F. (2013). Niedrig und hoch inferente Verfahren der Unterrichtsbeobachtung. Analysen zu deren gegenseitiger Validierung. *Zeitschrift für Pädagogik* (59)3, 357–380.

Lotz, M., Lipowsky, F. & Faust, G. (2013). Dokumentation der Erhebungsinstrumente des Projekts "Persönlichkeits- und Lernentwicklung von Grundschulkindern" (PERLE). 3. Technischer Bericht zu den PERLE-Videostudien. *Materialien zur Bildungsforschung*, 23/3. Frankfurt/Main: GPF.

Marx, C., Goeze, A. & Schrader, J. (2014). Pädagogisch-psychologisches Wissen zur Gestaltung von Lehr-/Lernsituationen: (Wie) unterscheidet es sich in Erwachsenenbildung/Weiterbildung und Schule? *Hessische Blätter für Volksbildung*, 64(3), 238–251.

Marx, C., Goeze, A., Voss, T., Hoehne, V., Klotz, V. & Schrader, J. (2017). Pädagogisch-psychologisches Wissen von Lehrkräften aus Schule und Erwachsenenbildung: Entwicklung und Erprobung eines Testinstruments. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* (20)1, 165–200.

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|--------|--|----|
| Abb. 1 | Methodisches Design | 70 |
| Abb. 2 | Auszug aus dem hoch-inferenten Ratingmanual | 72 |
| Abb. 3 | Auszug aus dem niedrig-inferenten Codierschema | 73 |
| Abb. 4 | Verteilung der Sprechanteile im Durchschnitt | 75 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|--------|--|----|
| Tab. 1 | Ergebnisse des hoch-inferenten Ratings für ausgewählte Subdimensionen der Studierendeneinbindung (Skala von 0 bis 5) | 74 |
| Tab. 2 | Korrelation nach Pearson, N = 109 | 75 |

Autorinnen

Caroline Kurtz, Dipl. Päd., Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Erziehungswissenschaft, Technische Universität Braunschweig,
c.kurtz@tu-braunschweig.de

Prof.in Dr.in **Stefanie Hartz**, Professorin am Institut für Erziehungswissenschaft, Technische Universität Braunschweig,
s.hartz@tu-braunschweig.de

Dr.in **Kirsten Aust**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Erziehungswissenschaft, Technische Universität Braunschweig,
k.aust@tu-braunschweig.de

Lara M. Gottfried, M.A., Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Erziehungswissenschaft, Technische Universität Braunschweig,
l.gottfried@tu-braunschweig.de