

Buch, Susanne R.

Feedback von Lehrenden für Lernende. Feedback for Learning?!

Journal für LehrerInnenbildung 19 (2019) 1, S. 14-24



Quellenangabe/ Reference:

Buch, Susanne R.: Feedback von Lehrenden für Lernende. Feedback for Learning?! - In: Journal für LehrerInnenbildung 19 (2019) 1, S. 14-24 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-181071 - DOI: 10.25656/01:18107

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-181071>

<https://doi.org/10.25656/01:18107>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der



Feedback

jlb
no. 1
2019
journal für Lehrerinnenbildung

INHALT

| | |
|--|-----------|
| EDITORIAL | 7 |
| BEITRÄGE | 13 |
| 01 | 14 |
| <i>Susanne R. Buch</i> | |
| Feedback von Lehrenden für Lernende – Feedback for Learning?! | |
| 02 | 26 |
| <i>Klaus Zierer, Benedikt Wisniewski, Christina Schatz, Denise Weckend und Andreas Helmke</i> | |
| Wie kann Feedback der Lernenden die Unterrichtsqualität verbessern? | |
| 03 | 42 |
| <i>Sarah Piel und Claudia Schuchart</i> | |
| Schichtsensibles Feedback in der Lehrer*innenbildung | |
| 04 | 52 |
| <i>Judith Schellenbach-Zell, Stefan Riedel und Michael Rochnia</i> | |
| Welches Feedback geben Dozent*innen Studierenden im Praxissemester? | |
| 05 | 62 |
| <i>Marlit Annalena Lindner</i> | |
| Lernbegleitende Tests in der Hochschullehre als Feedback für Studierende und Lehrende: Die Rolle des Aufgabenformats | |

| | |
|-----|--|
| 70 | 06 <i>Alexander Schmoelz und Daniel Handle-Pfeiffer</i> Feedback in prüfungsimmanenteren Großlehrveranstaltungen |
| 80 | 07 <i>Bernhard Hemetsberger</i> Peripetien der Ziffernnoten |
| 89 | METHODENATELIER |
| 90 | 08 <i>Stefanie Lietze</i> Teamteaching, Fehler- und Feedbackkultur |
| 97 | STICHWORT |
| 98 | 09 <i>Katharina Resch</i> Feedback in der Hochschule und der Schule – eine Begriffsbestimmung |
| 105 | REZENSION |
| 113 | AGENDA |
| 115 | CALL FOR ABSTRACTS |

jlb
no. 1
2019

journal für lehrerInnenbildung

Feedback

Bibliografie:

Susanne R. Buch: Feedback von Lehrenden
für Lernende – Feedback for Learning?!
journal für lehrerInnenbildung, 19 (1), 14-24.
https://doi.org/10.35468/jlb-01-2019_01

Gesamtausgabe online unter:
<http://www.jlb-journallehrerinnenbildung.net>
<https://doi.org/10.35468/jlb-01-2019>

ISSN 1681-7028 (Printausgabe)

01

Susanne R. Buch

Feedback
von Lehrenden
für Lernende

—

Feedback for Learning?!

Die Relevanz von Feedback für erfolgreiches Lernen ist in Wissenschaft und Praxis unbestritten (Ruiz-Primo & Li, 2013). Feedback kann über kognitive, metakognitive und motivationale Prozesse Lernen positiv beeinflussen (Butler & Winne, 1995; Narciss, 2006). Dabei erhalten Schüler*innen von ihren Lehrkräften im Unterricht eher wenig und eher undifferenziertes Feedback (vgl. z. B. Voerman, Meijer, Korthagen & Simons, 2012). Auch an Hochschulen bewerten weniger als die Hälfte der Studierenden beispielsweise die Rückmeldung zu Hausarbeiten/Klausuren/Übungen als gut oder sehr gut (Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, o.J.). Daher erscheint es bedeutsam, Feedback sowohl als Gegenstand (vgl. z. B. Projekt ProFee, Hess, Werker & Lipowsky, 2017; 2018) als auch als Mittel (vgl. z. B. Projekt Kohärenz in der Lehrerbildung, o.J.) der Lehrer*innenbildung in den Blick zu nehmen. Im Folgenden soll zunächst ein – notwendigerweise kurzer und eingeschränkter Überblick – über die theoretischen Grundlagen und empirischen Erkenntnisse zum Thema gegeben werden bevor in einem abschließenden Fazit auf einige relevante Prinzipien zur Gestaltung lernförderlichen Feedbacks von Lehrenden an Lernende eingegangen wird.

Feedback: Begriff und Formen

Der Begriff Feedback ist „breit, umfassend und wenig trennscharf“ (Bamberg, 2010, S. 1). Entsprechend vielfältig wird dieser in Abhängigkeit von disziplinären Zugängen und Kontexten verwendet (Buhren, 2015; Müller & Ditton, 2014). Gemeinsam ist allen Definitionen die informative Funktion des Feedbacks als Reaktion auf erfolgtes Verhalten. Im Konzept des *formativen Assessments*, das die Nutzung diagnostischer Informationen über Lernentwicklungen mit dem Ziel der Optimierung von Unterrichts- und individuellen Lernprozessen umfasst (Bürgermeister & Saalbach, 2018, S. 195), wird demgegenüber der *funktionale* Aspekt des Feedbacks betont (vgl. z. B. Ruiz-Primo & Brookhart, 2017; Sadler, 1989; Schütze, Souvignier & Hasselhorn, 2018). Dieser wird auch von Hattie und Timperley (2007) betont: Feedback soll über den Lernstand („*How am I going?*“ – feed back) in Bezug auf ein zu erreichendes Lernziel („*Where am I going?*“ – feed up) informieren und Hinweise zur Verringerung der Diskrepanz zwischen dem aktuellen Lernstand und dem angestrebten (Lern-)Ziel geben („*Where*

to next?” – feed forward). Die alleinige Rückmeldung globaler Bewertungen (z. B. Noten) erfüllt diese Anforderung nicht.

Feedback lässt sich anhand unterschiedlicher Dimensionen beschreiben, wobei die Begriffe nicht immer einheitlich verwendet werden. Die folgende kurze Übersicht hat nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, verdeutlicht aber die Vielzahl der Aspekte, die zur Beschreibung herangezogen werden. So wird zwischen implizitem (z. B. unwillkürliche Stirnrunzeln des Prüfenden als Reaktion auf eine falsche Antwort des Prüflings) und explizitem Feedback unterschieden. Obwohl implizites Feedback – vermittelt über nonverbale Kommunikation – im Interaktionsgeschehen im Klassenraum eine zentrale Rolle spielt (Rosenbusch, 1995), bezieht sich die Literatur in der Regel auf explizites intentionales Feedback. Auf einer eher formal-technischen Ebene kann beispielsweise nach Quelle (z. B. Lehrkraft, Peers, selbstgeneriertes internes Feedback, computergestützte Lernprogramme), zeitlichen Aspekten (Zeitpunkt, Häufigkeit), Form (z. B. mündlich, schriftlich) oder Umfang des Feedbacks differenziert werden (Narciss & Huth, 2004).

Auf inhaltlicher Ebene bezieht sich Feedback auf den Lernprozess und/oder ein Lernprodukt. Dabei kann einerseits über den Lernstand bzw. die Qualität einer Aufgabenbearbeitung informiert werden (evaluativer Aspekt), im einfachsten Fall ist dies lediglich eine Rückmeldung über die Richtigkeit einer Antwort. Elaboriertes Feedback gibt darüber hinaus Hinweise, die zu einer Verbesserung der Aufgabenbearbeitung (im Sinne des *feed forwards*) genutzt werden sollen (Narciss, 2006; Shute, 2008). Hattie und Timperley (2007) unterscheiden vier Zielebenen des Feedbacks je nach inhaltlichem Fokus: Aufgabe (Aussagen über die Qualität der Aufgabenbearbeitung), Prozess (Strategien der Aufgabenbearbeitung), Selbstregulation (Überwachung und Steuerung des Lernprozesses) und Selbst (z. B. „Toll gemacht!“). Letztere Ebene bezieht sich auf allgemeine (positive oder negative) Urteile, die keine spezifischen Informationen mit Bezug zu konkretem Verhalten oder zu bestimmten Leistungen vermitteln und zu vermeiden sind, weil sie die Aufmerksamkeit von der Aufgabe zum Selbst lenken (Kluger & DeNisi, 1996). Abschließend sei noch auf die Differenzierung zwischen informativem und motivierendem Feedback hingewiesen (Narciss, 2006). Motivationales Feedback richtet sich z. B. durch die Nutzung von attributionalen Kommentaren, die bestimmte Ursachen der Leistung adressieren (z. B. investierte Anstrengung), auf die positive Beeinflussung der Lernmotivation (vgl. z. B. Dresel, 2010), während

informatives Feedback primär auf die Verbesserung der Informationsverarbeitung bei der Bearbeitung von Lernaufgaben zielt.

Lerntheoretische Ansätze und Feedback

Keine Lerntheorie kommt ohne Feedback aus, wobei sich die Sichtweisen auf dessen Funktion im Rahmen des Lernprozesses in Abhängigkeit vom theoretischen Zugang unterscheiden (vgl. Hattie, Gan & Brooks, 2017; Kopp & Mandl, 2014; Krause, 2007; Thurlings, Vermeulen, Bastiaens & Stijnen, 2013). Behavioristische Ansätze sehen Feedback als Verstärkung von Verhalten. Daher ist in dieser Tradition die zeitliche Nähe zwischen Antwort und Feedback (Kontingenzen) sowie die Häufigkeit der Feedbackvergabe von zentraler Bedeutung. Kognitive Theorien betrachten Lernen vor allem unter der Perspektive von Informationsverarbeitungsprozessen. Entsprechend liegt hier das Augenmerk vor allem auf den Inhalten des Feedbacks und deren Nutzen zur Beeinflussung der Informationsverarbeitung des Lernenden. In konstruktivistischer Perspektive wird Lernen als aktive (und notwendigerweise) subjektive Konstruktion von Wissen in Abhängigkeit von personalen, situationalen und kontextuellen Faktoren verstanden. Von zentraler Bedeutung ist die Perspektive des Lernenden auf das Feedback, das ein „Hilfsangebot“ darstellt (Zierer, Busse, Wernke & Otterspeer, 2015, S. 38), das genutzt werden kann, aber nicht muss. So weisen beispielsweise Butler und Winne (1995) darauf hin, dass Aufgabenanforderungen von Lernenden stets subjektiv in Abhängigkeit vom Kontext und Merkmalen des Lerners (motivationale Zustände, Vorwissen, Strategiewissen) interpretiert werden. Die subjektive Repräsentation der Aufgabenanforderungen determiniert die Zielseitung und die Lernaktivität (z. B. Einsatz von Strategien, investierte Anstrengung). Im Bearbeitungsprozess generieren Lernende internes Feedback, um die Zielerreichung einzuschätzen und ggf. das Lernverhalten anzupassen oder auch das Ziel zu verändern. Externes Feedback kann in unterschiedlichem Verhältnis zu diesen internen Einschätzungen stehen – diese bestätigen, ergänzen oder diesen widersprechen. Insbesondere letzteres kann dazu führen, dass das Feedback ignoriert, abgelehnt oder umgedeutet wird. (Einen kurzen Überblick über dieses und weitere Modelle zur Wirkung von Feedback gibt Narciss, 2014.)

Motivation und Feedback

Das Verhältnis von Motivation und Feedback kann aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. Motivationales Feedback zielt auf die Veränderung der Lernmotivation (s. o.). Darüber hinaus sind Veränderungen der Motivation als vermittelnder Faktor zur Erklärung von Effekten des Feedbacks zu sehen (z. B. Feedback → höhere Motivation → höhere Anstrengung → Lernerfolg). Merkmale des Feedbacks können etwa die subjektive Kompetenzwahrnehmung stärken, z. B. über das Aufzeigen von Lernentwicklungen anhand der individuellen Bezugsnorm. Elaboratives Feedback kann die subjektive Erfolgswahrscheinlichkeit (und damit die Motivation) erhöhen, da die wahrgenommene Aufgabenschwierigkeit sinkt (Hoska, 1993; Narciss, 2006). Schließlich beeinflussen motivationale Orientierungen die Verarbeitung von Feedback (Butler, 2005): Personen mit stärkerer Leistungszielorientierung verfolgen das Ziel eigene Fähigkeiten zu demonstrieren (Annäherungs-Leistungsziele) oder mangelnde Fähigkeiten zu verbergen (Vermeidungs-Leistungsziele), entsprechend sind diese insbesondere an Informationen über ihre Leistungen relativ zu anderen interessiert. Fehler werden als Hinweise auf mangelnde Fähigkeit interpretiert und sind daher potenziell selbstwertbedrohlich. Lernzielorientierte Personen möchten ihre Fähigkeiten erweitern und präferieren stärker kriteriale oder individuelle Vergleichsinformationen, Fehler werden als diagnostische Information, die zur Änderung des Lernverhaltens genutzt werden kann, betrachtet. Die Orientierungen sind nicht unabhängig von der Gestaltung der Lehr-Lernsituation: Differenzierte Aufgaben, die für Schüler*innen herausfordernd, aber bewältigbar sind, die Verwendung kriterialer und individueller Bezugsnormen sowie ein konstruktiver Umgang mit Fehlern fördern das Verfolgen von Lernzielen, während wettbewerbsorientierte Settings mit der Betonung auf Vergleichen zwischen Schüler*innen Leistungsziele nahelegen (Meece, Anderman & Anderman, 2006).

Zensuren werden von Schüler*innen und Studierenden häufig als Indikator für relativ stabile Fähigkeiten interpretiert, schlechte Zensuren sind daher potenziell selbstwertbedrohlich. Zensuren können also als (bedeutsames) Feedback auf der Ebene des Selbst oder der Person gesehen werden. Es ist daher fraglich, ob differenzierte Rückmeldungen, die Zensuren ergänzen, überhaupt gewünschte Effekte erzielen. Butler (1988) fand entsprechend keine Unterschiede bezüglich Leis-

tung und Interesse zwischen einer Gruppe von Schüler*innen, die Feedbackkommentare und Noten und einer Gruppe, die nur Noten erhalten hatte.

Empirische Befunde

Es gibt zahlreiche empirische Befunde zu Effekten von Feedback (einen Überblick geben z. B. Shute, 2008; Wiliam, 2013). Dabei wurden in der Regel Effekte auf Leistung untersucht, seltener auf motivationale Variablen. Mit einer Effektstärke von $d = 0.73$ zählt Feedback zu Hatties (2009) „Top Ten“, allerdings ist die Variabilität der einbezogenen Effekte hoch. Bei einem Blick in die von Hattie berücksichtigten Meta-Analysen (z. B. Kluger & DeNisi, 1996) ergibt sich ebenfalls ein sehr heterogenes Bild: überwiegend werden zwar positive, teilweise aber auch keine oder sogar negative Effekte von Feedback in den berücksichtigten Primärstudien berichtet. Potenzielle Ursachen dieser unklaren Befundlage sind vielfältig und betreffen beispielsweise die Frage der Operationalisierung von Feedback, die Art der verwendeten Aufgaben, die Gruppe der Lernenden, die Domäne, das Kriterium für Lernerfolg (z. B. Reproduktion, Transfer einer Lösungsstrategie etc.) oder auch forschungsmethodische Schwächen (Ruiz-Primo & Li, 2013). Die heterogene Befundlage ist nicht nur den beschriebenen Problemen geschuldet. Die Wirkung von Feedback hängt von einer Reihe unterschiedlicher Faktoren ab, z. B. Merkmale des Feedbacknehmers, des Feedbackgebers, der Aufgabe etc. Beispielsweise ist elaboriertes Feedback nicht immer effektiver als einfache „richtig/falsch“-Rückmeldungen. Die Effekte hängen u. a. von der Komplexität der Aufgabe und dem Vorwissen des/der Lernenden ab. Diese komplexen Wechselwirkungen zwischen Feedback und anderen Faktoren lassen stark verallgemeinernde Aussagen kaum zu.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass gut kontrollierte Feldstudien eher selten sind (vgl. aber z. B. Rakoczy, Pinger, Hochweber, Klieme, Schütze & Besser, 2018), so dass die ökologische Validität der meisten Forschungsbefunde zumindest fraglich erscheint: „The knowledge base about feedback is drawn mainly from studies conducted in laboratories or in artificial classroom environments, where learning tasks tend to be minimally meaningful or relevant to learners, and they seldom study long-term effort“ (Ruiz-Primo & Brookhart, 2017, S. 4).

Fazit

Feedback und seine Wirkungen sind komplex – daher ist eine einfache Antwort auf die Frage nach „guter Feedbackgestaltung“ kaum möglich. Dennoch lassen sich einige allgemeine Prinzipien zur Gestaltung eines „Feedback for Learning“ (Askew, 2000) ableiten (vgl. dazu auch Hattie et al., 2017; Hattie & Yates, 2014; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006):

- **Zielbezug und Spezifität.** Feedback informiert spezifisch und zielbezogen über den aktuellen Lernstand. Nur dann kann die Diskrepanz zwischen Ist und Ziel eingeschätzt und Schritte zur weiteren Zielerreichung adressiert werden. Lehrende und Lernende müssen daher eine gemeinsame Verständigung über Ziele und Kriterien, anhand derer die Zielerreichung beurteilt werden kann, herstellen. Globale Aussagen mit unklarem Bezug zum Ziel und zum Verhalten sollten vermieden werden.
- **Angepasst.** Feedback ist notwendigerweise an die aktuellen Lernvoraussetzungen der Schüler*innen anzupassen. Lernvoraussetzungen sind hier bewusst breit gefasst und umfassen neben kognitiven und metakognitiven auch affektiv-motivationale Faktoren.
- **Nützlich und anwendbar.** Feedback muss aus Sicht der Lernenden nützlich sein. Dies betrifft nicht nur den Inhalt, sondern auch die zeitliche Nähe zum Lernprozess und die Gelegenheit, die Information für die Bearbeitung weiterer Aufgaben oder der Überarbeitung der aktuellen Aufgabe nutzen zu können. Feedback sollte also idealerweise häufiger während des Lernprozesses eingesetzt werden.
- **Formatives Assessment.** Feedback beruht auf Informationen über das Lernen der Schüler*in. Daher muss über diagnostisch sensible Aufgaben, Beobachtungen, Fragen, Diskussionen etc. im Sinne Hatties „Lernen sichtbar gemacht“ werden. Dies erfordert, die Schaffung formativer Diagnosegelegenheiten als integrativen Teil der Unterrichtsplanung zu begreifen, um nicht ausschließlich auf *on the fly*-Einschätzungen oder Zufallsbeobachtungen angewiesen zu sein.
- **Feedback als Dialog.** Zum einen müssen Lernende Feedback verstehen und sinnvoll auf ihr Lernen beziehen können. Zum anderen beruht prozessbezogenes oder auf Selbststeuerung abzielendes Feedback auf Annahmen der Lehrkraft über interne Prozesse des

Lernenden (die aus dessen Sicht korrekt und hilfreich sein können oder auch nicht). Der Austausch über Feedback ist daher relevant um das Verständnis des Feedbacks (Lernender) bzw. des Lernens (Lehrkraft) zu fördern.

- **Motivationsförderlich.** Feedback sollte Kompetenzerleben und Lernzielorientierung unterstützen und nicht als Bedrohung des Selbstwerts aufgefasst werden. Dies gelingt am besten, wenn der Lehr-Lern-Kontext lernzielförderlich strukturiert ist.
- **Beziehung.** Die Interpretation des Feedbacks hängt einerseits von der Beziehung zwischen Lernenden und Lehrenden ab („kritisches“ Feedback wird vermutlich im Rahmen vertrauensvollen Beziehung eher akzeptiert), zum anderen vermittelt interpersonales Feedback immer auch Beziehungsbotschaften (Schulz von Thun, 2010). Eine positive Lehrer-Schüler-Beziehung ist daher zentral für die lernförderliche Wirkung von Feedback.
- **Feedback als Ressource.** Erfolgreiche Lernende zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich selbst gut einschätzen und Feedback (nicht nur von Lehrenden) einfordern und nutzen können. Diese Kompetenzen sollten in Unterricht und Lehre gezielt gefördert werden („Feedback Literacy“, vgl. dazu Carless & Boud, 2018).

Kurz zusammengefasst: „Gutes“ Feedback erfordert zum einen, Lernen aus der Perspektive der Schüler zu betrachten und hängt in seiner Wirkung zum anderen in zentralem Maße von der Unterrichtsgestaltung und der Diagnosepraxis der Lehrkraft ab.

Literatur

- Askew, S. (Ed.). (2000). *Feedback for Learning*. London: Routledge/Falmer.
- Bamberg, E. (2010). Feedback – eine Klärung. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 41 (1), 1-3.
- Buhren, C. G. (2015). Feedback – Definitionen und Differenzierungen. In C. G. Buhren (Hrsg.), *Handbuch Feedback in der Schule* (S. 11-30). Weinheim: Beltz.
- Bürgermeister, A. & Saalbach, H. (2018). Formatives Assessment: Ein Ansatz zur Förderung individueller Lernprozesse. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 65 (3), 194-205.
- Butler, R. (1988). Enhancing and Undermining Intrinsic Motivation. The Effects of Task-Involving and Ego-Involving Evaluation on Interest and Performance. *British Journal of Educational Psychology*, 58 (1), 1-14.
- Butler, R. (2005). Ein zielorientiertes Modell für Feedbackverfahren im Unterricht. Implikationen für Lernmotivation und Schulstruktur. *Unterrichtswissenschaft*, 33 (2), 122-142.

- Butler, D. L. & Winne, P. H. (1995). Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. *Review of Educational Research*, 65 (3), 245-281.
- Carless, D. & Boud, D. (2018). The Development of Student Feedback Literacy. Enabling Uptake of Feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43 (3), 1315-1325.
- Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. (o.J.). *Studienqualitätsmonitor 2017*. Verfügbar unter https://www.dzhw.eu/forschung/governance/sqm/berichte/sqm_2017 [09.02.2019].
- Dresel, M. (2010). Förderung der Lernmotivation mit attributionalem Feedback. In C. Spiel, B. Schober, P. Wagner & R. Reimann (Hrsg.), *Bildungspsychologie* (S. 131-135). Göttingen: Hogrefe.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London: Routledge.
- Hattie, J., Gan, M. & Brooks, C. (2017). Instruction Based on Feedback. In R. E. Mayer & P. A. Alexander (Eds.), *Handbook of Research on Learning and Instruction* (2nd ed.) (pp. 290-324). New York: Routledge.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81-112.
- Hattie, J. & Yates, G. C. R. (2014). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. London: Routledge.
- Hess, M., Werker, K. & Lipowsky, F. (2017). Was wissen Lehramtsstudierende über gutes Feedback? Zur Erfassung konzeptuellen Wissens und zu dessen Zusammenhang mit der Selbsteinschätzung der Studierenden. *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik*, 11-29.
- Hess, M., Werker, K. & Lipowsky, F. (2018). Professionell Feedback geben – Welchen Beitrag leisten Videos? Anlage und erste Ergebnisse des Projekts ProFee. In A. Krüger, F. Radisch, A. S. Willems, T. Häcker & M. Walm (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung im Kontext von Schule und Lehrer*innenbildung* (S. 249-264). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hoska, D. M. (1993). Motivating Learners Through CBI Feedback: Developing a Positive Learner Perspective. In V. Dempsey & G. C. Sales (Eds.), *Interactive Instruction and Feedback* (pp. 105-132). Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications.
- Kluger, A. N. & DeNisi, A. (1996). The Effects of Feedback Interventions on Performance. A Historical Review, a Meta-Analysis, and a Preliminary Feedback Intervention Theory. *Psychological Bulletin*, 119 (2), 254-284.
- Kohärenz in der Lehrerbildung. (o.J.). *Maßnahmenlinie B: Kohärente Ausgestaltung des Praxissemesters. Reflexion und Feedback*. Verfügbar unter <https://www.kolbi.uni-wuppertal.de/massnahmenlinie-b-kohaerente-ausgestaltung-des-praxissemesters/reflexion-und-feedback.html> [20.12.2018].
- Kopp, B. & Mandl, H. (2014). Lerntheoretische Grundlagen von Rückmeldungen. In H. Ditton & A. Müller (Hrsg.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder* (S. 29-41). Münster: Waxmann.
- Krause, U.-M. (2007). *Feedback und kooperatives Lernen*. Münster: Waxmann.
- Meece, J. L., Anderman, E. M. & Anderman, L. H. (2006). Classroom Goal Structure, Student Motivation, and Academic Achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487-503.
- Müller, A. & Ditton, H. (2014). Feedback: Begriff, Formen und Funktionen. In H. Ditton & A. Müller (Hrsg.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder* (S. 11-28). Münster: Waxmann.

- Narciss, S. (2006). *Informatives tutorielles Feedback. Entwicklungs- und Evaluationsprinzipien auf der Basis instruktionspsychologischer Erkenntnisse*. Münster: Waxmann.
- Narciss, S. (2014). Modelle zu den Bedingungen und Wirkungen von Feedback in Lehr-Lernsituationen. In H. Ditton & A. Müller (Hrsg.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder* (S. 43-82). Münster: Waxmann.
- Narciss, S. & Huth, K. (2004). How to Design Informative Tutoring Feedback for Multimedia Learning. In H. M. Niegemann, D. Leutner & R. Brünken (Eds.), *Instructional Design for Multimedia Learning* (pp. 181-195). Münster: Waxmann.
- Nicol, D. & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative Assessment and Self-Regulated Learning. A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies in Higher Education*, 31 (2), 199-218.
- Rakoczy, K., Pinger, P., Hochweber, J., Klieme, E., Schütze, B. & Besser, M. (2018). Formative Assessment in Mathematics. Mediated by Feedback's Perceived Usefulness and Students' Self-Efficacy. *Learning and Instruction*. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.01.004>
- Rosenbusch, H. S. (1995). *Körpersprache in der schulischen Erziehung. Pädagogische und fachdidaktische Aspekte nonverbaler Kommunikation* (2., vollst. überarb. und erw. Aufl.). Hohengehren: Schneider.
- Ruiz-Primo, M. A. & Brookhart, S. M. (2017). *Using Feedback to Improve Learning*. New York: Routledge.
- Ruiz-Primo, M. A. & Li, M. (2013). Examining Formative Feedback in the Classroom Context. New Research Perspectives. In J. H. McMillan (Ed.), *SAGE Handbook of Research on Classroom Assessment* (pp. 215-232). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Sadler, D. R. (1989). Formative Assessment and the Design of Instructional Systems. *Instructional Science*, 18 (2), 119-144.
- Schulz von Thun, F. (2010). *Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation* (48. Auflage). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Schütze, B., Souvignier, E. & Hasselhorn, M. (2018). Stichwort – Formatives Assessment. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21 (4), 697-715.
- Shute, V. J. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78 (1), 153-189.
- Thurlings, M., Vermeulen, M., Bastiaens, T. & Stijnen, S. (2013). Understanding Feedback. A Learning Theory Perspective. *Educational Research Review*, 9, 1-15.
- Voerman, L., Meijer, P. C., Korthagen, F. A. J. & Simons, R. J. (2012). Types and Frequencies of Feedback Interventions in Classroom Interaction in Secondary Education. *Teaching and Teacher Education*, 28 (8), 1107-1115.
- Wiliam, D. (2013). Feedback and Instructional Correctives. In J. H. McMillan (Ed.), *SAGE Handbook of research on classroom assessment* (pp. 196-214). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Zierer, K., Busse, V., Wernke, S. & Otterspeer, L. (2015). Feedback in der Schule. Forschungsergebnisse. In C. G. Buhren (Hrsg.), *Handbuch Feedback in der Schule* (S. 31-50). Weinheim: Beltz.

Susanne R. Buch, Dr.
Prof. für Pädagogische Diagnostik,
Bergische Universität Wuppertal.
Arbeitsschwerpunkte:
päd.-psych. Diagnostik,
Motivation in Lehr-Lern-Kontexten

sbuch@uni-wuppertal.de

