

## Stress und Stressbewältigung von Lehramtsstudierenden im Praxissemester

Im Rahmen der GDGP-Jahrestagung in Regensburg habe ich über den Start einer im Längsschnitt angelegten Untersuchung berichtet, die auf die Frage fokussiert: *Wie erleben Lehramtsstudierende mit naturwissenschaftlichem Unterrichtsfach "ihr" Praxissemester?* (Bolte, 2018, 718-721). Die Bestandsaufnahme aus dem ersten Durchgang der Einführung des Praxissemesters im Wintersemester 2016/17 führte zu dem Fazit, dass obgleich das motivationale Lernklima im Praxissemester von den Studierenden insgesamt positiv wahrgenommen und beurteilt wurde, auffällig – und m.E. überraschend – viele Studierende von Überanstrengungen und erheblichen Belastungen berichteten. Fast die Hälfte der Teilnehmer\*innen (N=54) in der Bestandsaufnahme waren den beiden AVEM-Risiko-Mustern (Muster A und Muster B) zuzuordnen (Bolte 2018, S. 720). Konzentriert man den Blick auf das Risiko-Muster B, so ist festzustellen, dass fast jede/r vierte Student\*in sich im Praxissemester chronischem Erschöpfungserleben und Resignation ausgesetzt gesehen hat. Nur 7,7% der Studierenden zeigten das erstrebenswerte Gesundheitsprofil (Muster G) (Bolte, 2018, S. 720). Abschließend hatte ich in Aussicht gestellt, dass die „Frage, welche Ausbildungsbedingungen positive bzw. negative AVEM-Profile hervorrufen, ... durch nachfolgende Studien aufzuklären“ wäre (Bolte, 2018, S. 720). Etwas differenzierter formuliert geht es also im Folgenden um die Fragen: *Inwiefern lassen sich die Ergebnisse der Bestandsaufnahme reproduzieren? Und: Inwieweit können negative und somit gesundheitsgefährdende Erlebens- und Verhaltensmuster aufgefangen und in positive(re) – gesundheitsbewahrende oder gar gesundheitsförderliche – Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster transformiert werden?*

### Theoretischer Rahmen

Auch die der Bestandsaufnahme (im WS 2016/17) nachfolgenden Untersuchungen basieren auf Arbeiten zur *Analyse der Wahrnehmung des motivationalen Lernklimas* (MoLe) (Bolte, 1996; 2004). Als theoriebasierte Anleihen im MoLe- bzw. im MoLe<sup>+</sup>-Modell (Bolte, 2018, S. 718; 2019, S. 67) fungieren Überlegungen der ...

- pädagogischen Interessentheorie (Prenzel, Krapp, & Schiefele, 1986; Krapp, 2002),
- Self-Determination-Theory (SDT) von Deci und Ryan (1985; 2002),
- Theorie zu Professionalisierung von Lehrer\*innen (Shulman, 1987) sowie der
- Lernklima- bzw. Schul- und Arbeitsklima-Forschung (Bolte, 1996; 2004; Fraser, 1985; 2012).

Seit dem zweiten Untersuchungsdurchgang im Sommersemester 2017 habe ich die theoretischen Anleihen um ein weiteres Element ergänzt; nämlich um das Element der *Einschätzung von drei Facetten professionsbezogener Fähigkeitsselbstkonzepte*. Die Idee, das professionsbezogene Fähigkeitsselbstkonzept in Anlehnung an das dreidimensionale Konstrukt professionsbezogener Kompetenzen nach Shulman (1987) zu unterscheiden, erhielt ich im Rahmen eines Vortrags von Elsholz und Trefzger anlässlich der GFD Tagung 2017. In Anlehnung an die Überlegungen von Elsholz (2019) habe ich Items adaptiert, die wir in der Arbeitsgruppe der Didaktik der Chemie der FU Berlin in vorangegangenen Untersuchungen zur differenzierenden Analyse schulischer und unterrichtsfachbezogener Fähigkeitsselbstkonzept-Konstrukte in Anlehnung an Dickhäuser und Kollegen (2002) bereits erfolgreich eingesetzt hatten (Bertels & Bolte, 2009), um schlussendlich chemie-fachwissenschaftliche, chemiedidaktische und pädagogische Fähigkeitsselbstkonzepte differenziert analysieren zu können.

Wie schon im Zuge der Bestandsaufnahme greife ich zur Rekonstruktion der individuell ausgeformten arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebens-Muster (AVEM) auf die Arbeiten

von Schaarschmidt und Fischer (2001; 2008) zurück; zur Erinnerung (Bolte 2018, S. 719): „Das AVEM-Instrument beruht auf einem persönlichkeitsdiagnostischen Konstrukt, das auf 11 theoretisch begründete und empirisch fundierte Dimensionen fokussiert (siehe Abb. 1). Die Interdependenz der 11 Dimensionen kommt in den vier empirisch rekonstruierbaren und statistisch gesicherten arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmustern und den damit korrespondierenden prototypischen Profilen (Referenzmuster) zum Ausdruck; zu nennen sind:

- das Muster G (Gesundheit) und das Muster S (Schonung) sowie
- das Risiko-Muster A (im Sinne des Risikos zur Selbstüberforderung) und das Risiko-Muster B (im Sinne des Risikos von chronischem Erschöpfungserleben und von Resignation)“ (Bolte 2018, S. 719).

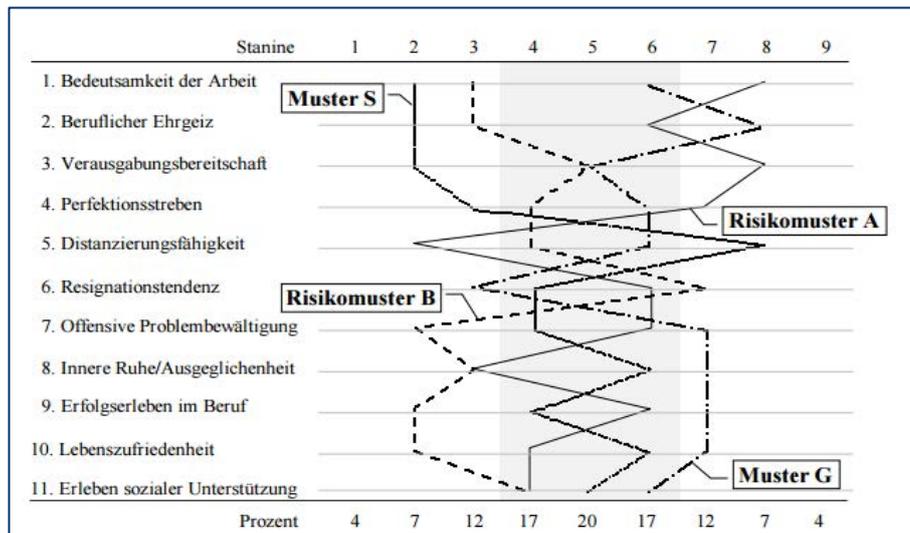


Abb. 1: Unterscheidung der AVEM-Referenzmuster (Schaarschmidt & Fischer, 2008, 11)

Neben den vier prototypischen Mustern sind auch Muster-Kombination zu erwarten. Durch eine AVEM-Analyse kann individual-diagnostisch für jede Person „die Ähnlichkeit ihres Profils mit diesen vier Referenzmustern ermittelt“ werden“ (Schaarschmidt & Fischer, 2008, 5).

### Methode

Um die beiden eingangs formulierten Forschungsfragen zu beantworten, wurde Lehramtsstudierenden mit mindestens einem naturwissenschaftlichen Studienfach ein Befragungsinstrument vorgelegt, das Items verschiedener Fragebogen enthält: 20 Items aus dem MoLe<sup>+</sup>-Fragebogen (Bolte, 2017), 18 Items aus der Self-Determination-Theory (SDT – vgl. Deci & Ryan, 1985), 15 Items zur Analyse der drei Facetten professionsbezogener Fähigkeitsselbstkonzepte (pFsk) und 44 Items des AVEM-44 Fragebogens (Schaarschmidt & Fischer (2008). Die Datenerhebung erfolgte online mittels der Plattform unipark (2016). Zur Datenauswertung wurden die AVEM-Software (Version 3.2.0.0) und das SPSS Statistics 24 Programm verwendet. Bevor die Rückmeldungen der Teilnehmer\*innen *deskriptiv- und varianzstatistischen Analysen* unterzogen wurden, wurde *die wissenschaftliche Güte der adaptierten Skalen mittels Reliabilitäts- und Faktorenanalysen* geprüft (Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2015). Die *Identifikation der arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM-Profile)* und die Schätzung ihrer Ähnlichkeit mit den jeweiligen Referenzmustern der AVEM-Normstichprobe erfolgte mit der AVEM eigenen Software unter Berücksichtigung der berechneten Stanine-Werte (Amelang & Zielinski, 1994).

## Empirie

Die Stichprobe der Studie, über die ich im Folgenden berichte, bilden 54 Studierende im Lehramts-Masterstudiengang, die das Fach Chemie studieren und im Praxissemester unterrichten. Die Güte-Prüfung der für diese Studie adaptierten Skalen weist für alle Skalen zufriedenstellende Reliabilitätskoeffizienten aus. Die durchgeführten Faktorenanalysen sprechen für die Validität der Konstrukte. – Tabelle 1 fasst die empirisch vorgenommene Rekonstruktion der AVEM-Profile der Studierenden im pre- und post-Test zusammen.

Tab. 1: Verteilung der Rückmeldungen auf die AVEM-Referenzmuster ( $\Sigma \neq 100$  % Rundungseffekt)

Muster	pre %	post %	Kombi	pre %	post %	Kombi	pre %	post %
G	22,2	38,5	G>S	5,6	5,8	G>A	7,4	/
S	13,0	17,3	S>G	1,9	1,9	S>B	3,7	3,8
A	11,1	15,4	A>G	7,4	3,8	A>B	5,6	1,9
B	20,4	5,8	B>S	1,9	1,9	Rest	1,9	3,8
$\Sigma$ Prototypen	66,7	77,0	$\Sigma$ Kombi	35,4	22,9	$\Sigma$ pre / post	100,1	99,9

Die Ergebnisse zeigen, dass 46,4 % der Teilnehmer\*innen zu Beginn des Praxissemesters\* zu einer der gesundheitsgefährdeten Gruppen (A oder B affiner Typ) zuzuordnen sind (grau hinterlegte Zellen). Zum Ende des Praxissemesters fällt diese Zahl mit 28,8 % deutlich kleiner aus. Fachdidaktisch und gesundheitspsychologisch betrachtet ist der Befund m.E. immer noch bedenkenswert hoch!

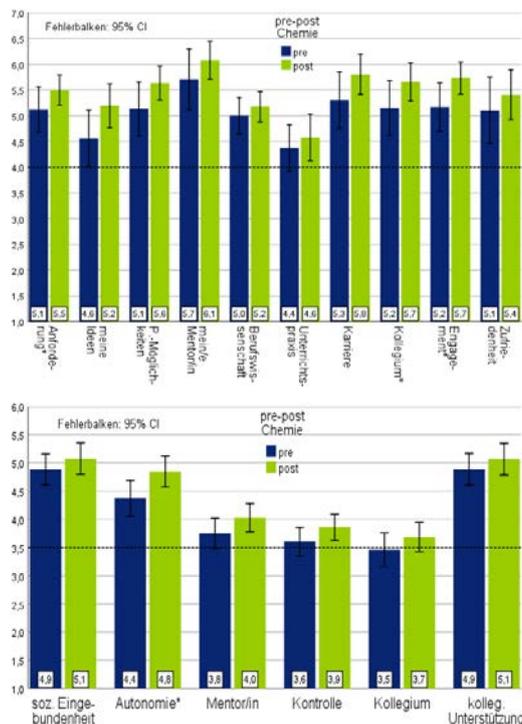


Abb. 2: Skalen-Mittelwerte zu Beginn und zum Ende des Praxissemesters Chemie a) zum motivationalen Lernklima\* (Skala: 1 bis 7) und b) bzgl. der Beurteilung der ausgewählten und ergänzten SDT-Skalen (Skala: 1 bis 6)

Angesichts der weiterhin als klein zu bezeichnenden und nicht repräsentativen Stichprobe werden wir weitere Studien und vertiefende Analysen zu diesem Thema anstreben.

Mit Blick auf die *deskriptiv-statistischen Analysen* ist festzuhalten, dass die Skalen-Mittelwerte größer als die theoretischen Mittelwerte einer jeweiligen Skala ausfallen (Abb. 2). Das bringt zum Ausdruck, dass bereits zu Beginn des Praxissemesters die motivationalen Aspekte des Lern- und Ausbildungsklimas insgesamt positiv beurteilt wurden. Darüber hinaus ist festzustellen, dass alle Skalen-Mittelwerte im post-Test höher ausfallen, als dies im pre-Test der Fall gewesen ist. Dieser Befund spricht dafür, dass das motivationale Lern- und Ausbildungsklima am Ende der untersuchten Praxissemester sogar positiver wahrgenommen und beurteilt wurde. Auch die Beurteilungen des eigenen chemiedidaktischen und pädagogischen Fähigkeitsselbstkonzepts konnte sichtlich (wenngleich auch nicht statistisch signifikant) verbessert werden (o.Abb.). Aufgrund der aufgezeigten Entwicklungen kann davon ausgegangen werden, dass die im Praxissemester ergriffenen Maßnahmen dazu geführt haben, dass die große Zahl der Risiko-Praktikant\*innen zumindest zum Ende des Moduls deutlich reduziert werden konnte.

### Danksagung:

Mein besonderer Dank geht an alle Studierenden, die – wenn auch auf anonymisierter Weise – vertrauensvoll über ihr persönliches Erleben und ihre je unterschiedlichen Verhaltensmuster im Rahmen ihres Praxissemesters Auskunft gegeben haben. Ihre Bereitschaft zur Beteiligung an Forschungsarbeiten – wie dieser – ist m.E. nicht selbstverständlich.

### Literatur

- Amelang, M., & Zielinski, W. (1994). *Psychologische Diagnostik und Intervention*. Springer, Berlin.
- AVEM Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebnismuster – Auswertungsprogramm Version 3.2.0.0. Pearson. <http://www.pearsonassessment.de/Arbeitsbezogenes-Verhaltens-und-Erlebnismuster-2.html?listtype=search&searchparam=AVEM> (Zugriff: 2017-04-21).
- Bertels, N., Bolte, C. (2009). Lebenswelt- und Berufsorientierung - Fremdworte im Chemieunterricht. In: Höttecke, D. (Hg.). Chemie- und Physikdidaktik für die Lehramtsausbildung. *Zur Didaktik der Physik und Chemie. Probleme und Perspektiven*. Münster: Lit-Verlag. S. 461-463.
- Bolte, C. (1996). *Entwicklung und Einsatz von Erhebungsinstrumenten zur Analyse der Schüler-Lehrer-Interaktion im Chemieunterricht - Ergebnisse aus empirischen Studien zum Interaktionsgeschehen und Lernklima im Chemieunterricht*. Kiel: IPN Kiel Schriftenreihe (Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel).
- Bolte, C. (2004). Motivationales Lernklima im Chemieunterricht. *PdN/Chemie in der Schule*, 53(7), 33-37.
- Bolte, C. (2017). MoLe<sup>+</sup>-Fragebogen. Fragebogen zur Analyse des motivationalen Lernklimas in unterrichtspraxisbezogenen Ausbildungskontexten. Berlin: Freie Universität Berlin (Polyskript).
- Bolte, C. (2019). Analyse des motivationalen Lern- und Ausbildungsklimas sowie der arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebnismuster von Lehramtsstudierenden mit naturwissenschaftlichem Unterrichtsfach zu Beginn ihres Praxissemesters. In: T. Leuders, E. Christophel, M. Hemmer, F. Korneck, & P. Labudde (Hg.). *Fachdidaktische Forschung zur Lehrerbildung*. (S. 63-74). Münster: Waxmann Verlag.
- Bolte, C., & die Projektgruppe „Analysen zum Praxissemester“ (2018). Wie erleben Lehramtsstudierende mit naturwissenschaftlichem Unterrichtsfach „ihr“ Praxissemester? In: C. Maurer (Hg.). *Qualitätsvoller Chemie- und Physikunterricht - normative und empirische Dimensionen*. Zur Didaktik der Physik und Chemie. Probleme und Perspektiven. Universität Regensburg. (S. 718–721). [http://www.gdcp.de/images/tb2018/TB2018\\_718\\_Bolte.pdf](http://www.gdcp.de/images/tb2018/TB2018_718_Bolte.pdf).
- Bolte, C., Streller, S., Noto La Diega, R., Godowski, G., & Hoffmann, M. (angenommen - 2020). Anregungen und Maßnahmen zur Verzahnung von 1. und 2. Phase der Chemielehrer\*innen-Bildung an der FU Berlin. Erscheint in: S. Habig (Hrsg.). *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen*. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Wien 2019. Universität Duisburg-Essen.
- Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E., & Ryan, R. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester: University of Rochester.
- Dickhäuser, O., Schöne, C., Spinath, B., & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23(4), (S. 393-405).
- Eid, M., Gollwitzer, M., & Schmitt, M. (2015). *Statistik und Forschungsmethoden*. Basel: Beltz, 4. überarbeitete und erweiterte Auflage.
- Elsholz, M. (2019). *Das akademische Selbstkonzept angehender Physiklehrkräfte als Teil ihrer professionellen Identität. Dimensionalität und Veränderung während einer zentralen Praxisphase*. Band 272. Logos Verlag Berlin.
- Fraser, B. J. (1989). Twenty years of classroom climate work: progress and prospects. *Journal of Curriculum Studies*, 21, 307-327.
- Fraser, B. J. (2012). Classroom Learning Environments: Retrospect, Context and Prospect. In B.J. Fraser, K.G. Tobin, & C.J. McRobbie (eds.). *Second International Handbook of Science Education*. (pp 1191-1239). New York: Springer.
- Krapp, A. (2002). An Educational-psychological theory of interest and its relation to SDT. In, E. Deci, & R. Ryan (eds.). *Handbook of self-determination research*. (pp. 405-429). Rochester: University of Rochester.
- Prenzel, M., Krapp, A., & Schiefele, H. (1986). Grundzüge einer pädagogischen Interessentheorie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 32(2), 163-173.
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A.W. (2001). Bewältigungsmuster im Beruf. Persönlichkeitsunterschiede in der Auseinandersetzung mit der Arbeitsbelastung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A.W. (2008) *Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebnismuster - AVEM Manual*. London: Pearson PLC, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Ed. Review*, 57, 1-22.
- SPSS Statistics 24 Programm. <https://spss.en.softonic.com/> (Zugriff: 2017-04-21)
- unipark (2016). Umfragesoftware. © Copyright 2017 UNIPARK & QuestBack. <http://www.unipark.com/> (Zugriff: 2017-04-21).