

### **Wie erleben Lehramtsstudierende mit naturwissenschaftlichem Unterrichtsfach “ihr“ Praxissemester?**

Im Rahmen der Reform des Lehramtsstudiums in Berlin wurde u.a. ein 5 Monate dauerndes Praxissemester eingeführt (SenBJW Berlin, 2012). Im Zuge dessen wurden die Vorgaben in den Studien- und Prüfungsordnungen (FUB, 2015a;b) wie auch Eckpunkte der Praktikumsverordnung umfassend revidiert (FUB, HUB, TUB, & UdK Berlin, 2016). Aufgrund der Veränderungen im Studienplan und den damit verbundenen Modifizierungen der mit dem Praxissemester verknüpften Seminarveranstaltungen aber auch mit Blick auf die von den Praktikant(inn)en erwarteten Unterrichtsaktivitäten stellt sich die Frage, wie Lehramtsstudierende mit naturwissenschaftlichem Unterrichtsfach die mit dem Praxissemester einhergehenden professionsbezogenen Herausforderungen wahrnehmen, wie sehr sie sich professionell unterstützt und im Kollegium als sozial eingebunden fühlen und inwiefern sie sich als autonom und selbstwirksam erleben. Darüber hinaus interessiert uns, wie die Studierenden das im Praxissemester Erlebte psychisch verarbeiten.

#### **Theoretischer Rahmen**

Unsere Untersuchung basiert zum einen auf Arbeiten zur Analyse der Wahrnehmung des motivationalen Lernklimas (MoLe) (Bolte, 1996; 2004; hier: zur Beurteilung des Lernklimas durch Lehramtsstudierenden mit naturwissenschaftlichem Fach im Kontext ihrer fachdidaktischen und unterrichtspraktischen Ausbildung im Rahmen des Praxissemesters), ergänzt um ausgewählte Variablen der Self-Determination-Theory (SDT) von Deci und Ryan (1985; 2002) und des Professionalisierungsmodells von Shulman (1987). Zum anderen fußt unsere Untersuchung auf Studien von Schaarschmidt und Fischer (2001; 2008) zur Rekonstruktion von individuell ausgeformten arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebnis-Mustern (AVEM).

#### **Motivationale Aspekte im Zuge der naturwissenschaftsdidaktischen und unterrichtspraktischen Lehrer\*innen Ausbildung**

Motivationale Aspekte steuern und beeinflussen in Schule, Ausbildung und Beruf die Professionalisierung wie auch die psycho-emotionale (Arbeits-)Zufriedenheit der Akteure. Unsere theoriebasierten Anleihen reflektieren daher Überlegungen zur...

- pädagogischen Interessentheorie (Prenzel, Krapp, & Schiefele, 1986; Krapp, 2002),
- Self-Determination-Theory (SDT) von Deci und Ryan (1985; 2002),
- Professionalisierung von Lehrerinnen und Lehrern (Shulman, 1987) und
- Lernklima- bzw. Schul- und Arbeitsklima-Forschung (Bolte, 1996; 2004; Fraser, 1985; 2012).

#### **Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebnismuster (AVEM) im Zuge der naturwissenschaftsdidaktischen und unterrichtspraktischen Lehrer\*innen-Ausbildung**

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 Erlebnismustern und den damit korrespondierenden prototypischen Profilen (Referenzmuster) zum Ausdruck; zu nennen sind:

- das Muster G (Gesundheit),
- das Muster S (Schonung),
- das Risiko-Muster A (im Sinne des Risikos zur Selbstüberforderung),

- das Risiko-Muster B (im Sinne des Risikos von chronischem Erschöpfungserleben und von Resignation).

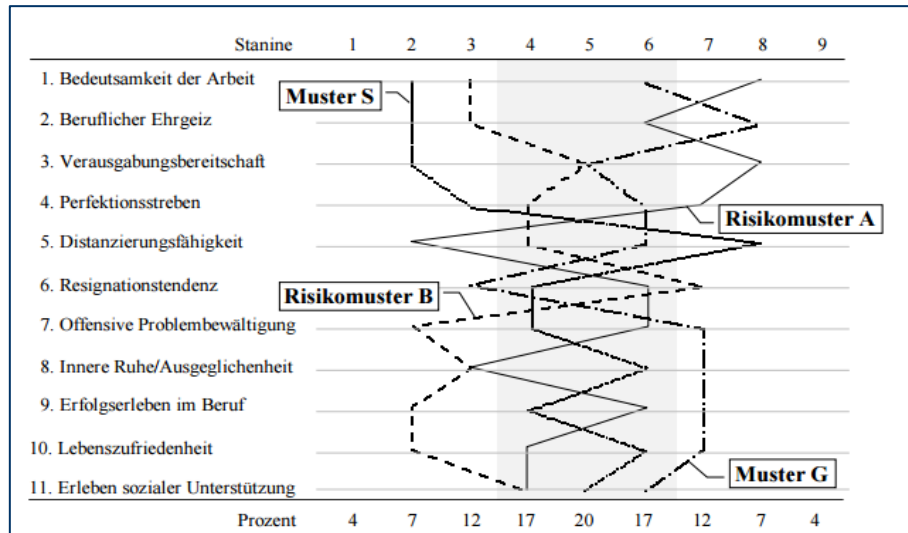


Abb. 1: Unterscheidung der vier AVEM-Referenzmuster (Schaarschmidt & Fischer, 2008, 11)

Durch eine AVEM-Analyse kann individual-diagnostisch für jede Person „die Ähnlichkeit ihres Profils mit diesen vier Referenzmustern ermittelt [werden]. Dabei werden *volle, akzentuierte* und *tendenzielle* Musterausprägungen sowie *Musterkombinationen* unterschieden“ (Schaarschmidt & Fischer, 2013, 5 – Hervorhebung im Original; siehe auch Tab. 1).

### Methoden

Um unsere Forschungsfrage zu beantworten, wurde Lehramtsstudierenden mit naturwissenschaftlichem Studienfach ein Befragungsinstrument vorgelegt, das eigens adaptierte aber auch spezifisch konzipierte Skalen zur bewertenden Einschätzung beinhaltet; und zwar:

- Skalen (20 Items) des MoLe<sup>+</sup>-Fragebogens nach Bolte (2016); ergänzt um
- Skalen (18 Items) aus dem Bereich der Self-Determination-Theory (SDT) in Anlehnung an Deci und Ryan (1985) sowie
- Skalen des AVEM-44 Fragebogens (44 Items) von Schaarschmidt und Fischer (2008).

Die Datenerhebung erfolgte online über die 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 Proband\*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 Erlebnismuster* der Teilnehmer\*innen (AVEM-Profile) und die Abschätzung ihrer Ähnlichkeit mit den jeweiligen Referenzmustern der AVEM-Normstichprobe erfolgt mit der AVEM eigenen Software unter Berücksichtigung der berechneten Stanine-Werte (Amelang & Zielinski, 1994).

### Empirie

Die Stichprobe der Studie bilden 54 Studierende im Lehramts-Masterstudiengang, die mindestens ein naturwissenschaftliches Fach studieren und im Praxissemester unterrichten.

Im Folgenden stellen wir einige ausgewählte Ergebnisse unserer Datenanalysen vor:

Mit Blick auf die *Güte-Prüfung* der für diese Studie adaptierten Skalen kann festgehalten werden, dass alle Skalen zufriedenstellende Reliabilitätskoeffizienten aufweisen (Cronbachs  $\alpha > .07$ ) und dass die Ergebnisse der Faktorenanalysen für die Validität der Konstrukte sprechen.

Hinsichtlich der *deskriptiv-statistischen Analysen* ist festzuhalten, dass die Skalen-Mittelwerte größer als die theoretischen Mittelwerte der jeweiligen Skala ausfallen (Abb. 2).

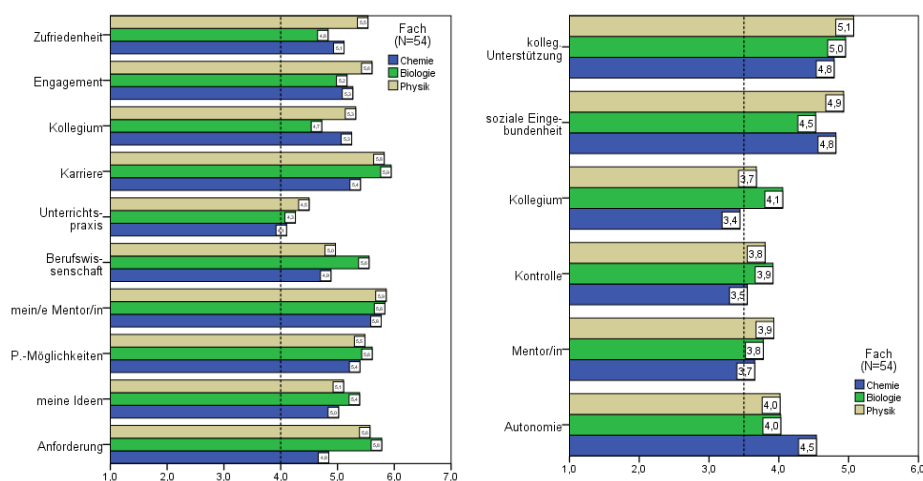


Abb. 2: Skalen-Mittelwerte a) zum motivationalen Lernklima<sup>+</sup> im Praxissemester (Skala: 1 bis 7) und b) bzgl. der Beurteilung der ausgewählten SDT-Skalen (Skala: 1 bis 6)

Tab. 1: Profilierung und Verteilung der Rückmeldungen auf die vier AVEM-Referenzmuster

Muster	N	%	Ausprägung
G	4	7,7	(1/2/1)
S	9	17,3	(4/5/0)
A	12	23,1	(4/3/5)
B	12	23,1	(3/3/6)
$\sum$ Prototyp	37	71,2	(voll/akz./tend.)

Kombi	N	%	Kombi	N	%
G>S	3	5,8	G>A	2	3,8
S>G	2	3,8	S>B	2	3,8
A>G	4	7,7	B>S	1	1,9
B>A	1	1,9	$\sum$ Kombi	15	28,7
			$\sum$ ges.	52	100 %

Tabelle 1 fasst die empirisch vorgenommene Rekonstruktion der AVEM-Profile der Studierenden und deren Abgleich mit den vier AVEM-Referenzmustern zusammen. Die AVEM-Analysen bringen zum Vorschein, dass nahezu Dreiviertel der Teilnehmer\*innen einem prototypischen AVEM-Muster ähneln; 28,7% sind einem Kombinationsmuster zuzuordnen.

## Fazit

Unsere Ergebnisse sprechen dafür, dass das motivationale Lernklima im Praxissemester und die ausgewählten SDT-Merkmale von den Studierenden alles in allem positiv wahrgenommen und beurteilt wurden. Auffällig ist jedoch auch die große Zahl an Studierenden, die den beiden AVEM-Risiko-Mustern (Muster A und Muster B) zuzuordnen sind; diese Gruppe repräsentiert knapp die Hälfte (46,2%) aller Teilnehmer\*innen. Konzentriert man den Blick auf die Risiko-Muster B-Ergebnisse, so ist festzustellen, dass fast jede/r vierte Student\*in sich im Praxissemester chronischem Erschöpfungserleben und Resignation ausgesetzt sieht. Nur 7,7% der Studierenden zeigen das erstrebenswerte Gesundheitsprofil (Muster G). Die Frage, welche Ausbildungsbedingungen positive bzw. negative AVEM-Profile hervorrufen, gilt es durch nachfolgende Studien aufzuklären.

**Danksagung:**

\* Besonderer Dank geht an die Projektgruppe „Analysen zum Praxissemester“ (WS 2016/17); dieser Projektgruppe gehören an: Sophie Fingerle, Friederike Fuß, Larissa Kapp, Janek Prehn, Katharina Schmidt, Julia Schwenk, Patrick Sydow, Marius Volmering und Fiona Woll.

**Literatur (Auswahl)**

- 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).
- 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. (2016). MoLe<sup>+</sup>-Fragebogen. Fragebogen zur Analyse des motivationalen Lernklimas in unterrichtspraxisbezogenen Ausbildungskontexten. Berlin: Freie Universität Berlin (Polyskript).
- 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.
- Eid, M., Gollwitzer, M., & Schmitt, M. (2015). *Statistik und Forschungsmethoden*. Basel: Beltz, 4. Überarbeitete und erweiterte Auflage.
- 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.
- Freie Universität Berlin [FUB] (2015a). Studien- und Prüfungsordnung der Freien Universität Berlin für den Masterstudiengang für ein Lehramt an Gymnasien. Amtsblatt der Freien Universität Berlin 11/2015 (vom 15.04.2015). S. 242-464. <http://www.fu-berlin.de/service/zuvdocs/amtsblatt/2015/ab112015.pdf> (Zugriff: 2017-04-21).
- Freie Universität Berlin [FUB] (2015b). Studien- und Prüfungsordnung der Freien Universität Berlin für den Masterstudiengang für ein Lehramt an Integrierten Sekundarschulen (ISS). Amtsblatt der Freien Universität Berlin 11/2015 (vom 15.04.2015). S. 466-584. <http://www.fu-berlin.de/service/zuvdocs/amtsblatt/2015/ab122015.pdf> (Zugriff: 2017-04-21).
- Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, Technische Universität Berlin, Universität der Künste Berlin [FUB, HUB, TUB, & UdK Berlin] (Hrsg., 2016). Leitfaden Praxissemester. Berlin. [http://www.fu-berlin.de/sites/dse/master/praxissemester/praxissemester-downloads/leitfaden\\_praxissemester.pdf](http://www.fu-berlin.de/sites/dse/master/praxissemester/praxissemester-downloads/leitfaden_praxissemester.pdf) (Zugriff: 2017-04-21).
- 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.
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend, und Wissenschaft [SenBJW Berlin] (Hrsg., 2012). *Ausbildung von Lehrkräften in Berlin – Empfehlungen der Expertenkommission Lehrerbildung*. Berlin: Hermann Schlesener KG.
- 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).