



Sozial- und Lernverhalten in adaptiven und non-adaptiven Lernprozessen der Sekundarstufe

Peter Liebisch, Sabine Schweder & Stefan Kulakow

Theoretischer Hintergrund

Die Studie basiert auf der Annahme, dass SchülerInnen in adaptiven Lernprozessen normierten, jedoch zieldifferenten Lernpfaden folgen (Cohen, Klinger & Schaedler, 2009). Im Zuge der Inaugurierung von Bildungsstandards (KMK, 2004) und den damit zusammenhängenden schulischen Ansprüchen (Kompetenzerwerb) wurden an einer Vielzahl von Schulen adaptive Lernkonzepte eingeführt, welche einen an die individuellen Bedürfnisse und Präferenzen der SchülerInnen angepassten Lernprozess ermöglichen (Wang, Lindvall, 1984). Eine mögliche Basis für die Realisierung adaptiver Lernkonzepte bilden Kompetenzraster (Cohen et. al., 2009). Mit Hilfe von Kompetenzrastern werden dem Schüler auf der Basis individueller Grundvoraussetzungen individuelle Kompetenzlevel zugewiesen, von denen aus dieser, schrittweise und entsprechend seiner Präferenzen, durch Aufgaben einem relativen Maximum annähert (Kulakow & Schweder, 2017). Adaptive Lernkonzepte ermöglichen es daher, den Anforderungen der Bildungsstandards sowie einer heterogenen Schülerschaft nachzukommen.

Die adaptiven Lernprozesse können sowohl durch Lehrkräfte als auch von MitschülerInnen begleitet werden. Die sich damit entfaltende Autonomie in der Wahl der Lernpartner erklärt u.a. den Unterschied zu einem lehrerzentrierten Unterricht. Das Sozialverhalten steuert aus dieser Perspektive das Lernverhalten, was in immer mehr Studien vorgestellt wird (Romano, Babchishin, Pagani & Kohen, 2010). Allerdings gibt es bislang keine Untersuchungen, die explizit das reziproke Zusammenspiel von Sozialverhalten (Kooperationsbereitschaft, Hilfsbereitschaft/Empathie, Selbstbehauptung und die Bereitschaft zu Sozialkontakten) und Lernverhalten (Transformation, Elaboration und Memorieren) unter besonderer Berücksichtigung der Anstrengungsbereitschaft bei zieldifferenzierenden Lernformaten (Lernbüro) und davon unterschiedenen Formaten (lehrerzentriertes Lernen) untersucht haben. Dieses Forschungsdesiderat aufgreifend, untersucht die vorliegende Studie adaptives Lernen (AL) und lehrerzentriertes Lernen (N-AL).

Fragestellungen

Je nach Präferenzen wird die Perzeption von Sozialverhalten (Kooperationsbereitschaft, Hilfsbereitschaft/Empathie, Selbstbehauptung und Bereitschaft zu Sozialkontakten) mit der Perzeption im Gebrauch der Lernstrategien (Transformation, Elaboration, Memorieren) sowie der Anstrengungsbereitschaft in beiden Ansätzen (AL und N-AL) in Beziehung gesetzt.

In **Hypothese (1)** wird von Gruppenunterschieden der Mittelwerte ausgegangen. Es wird erwartet, dass AL mehr Möglichkeiten zur Entfaltung des Sozialverhaltens sowie zur Entfaltung von tiefenverarbeitenden Lernstrategien (Transformation und Elaboration) und Anstrengungsbereitschaft ermöglicht. Memorieren sollte dagegen als Oberflächenstrategie zugunsten der tiefenverarbeitenden Lernstrategien weniger angezeigt werden (Baumert, 1993; Hammel & Grabitz, 2006).

In **Hypothese (2)** wird ebenfalls von Gruppenunterschieden (AL und N-AL) in der Interaktion zwischen Sozialverhalten und Lernstrategien sowie Anstrengungsbereitschaft ausgegangen. Dabei wird erwartet, dass sich im AL stärkere Effekte auf Anstrengungsbereitschaft und Verarbeitungsstrategien einstellen (Petermann & Petermann, 2013; Sparfeldt, Rost, Schleebusch & Heise, 2012).

Sample

Die empirische Grundlage bildet eine querschnittliche Fragebogenstudie an Sekundarschulen in Mecklenburg Vorpommern, Berlin, Schleswig Holstein und Nordrhein Westfalen mit 1153 SchülerInnen der 7^{ten} - 10^{ten} Klasse ($M_{age} = 13,97$; $SD = 1,37$, 49% Mädchen). 772 ($M_{age} = 13,85$; $SD = 1,32$; 49% Mädchen) dieser SchülerInnen bilden die AL-Gruppe. Die anderen 381 ($M_{age} = 14,22$; $SD = 1,42$; 51% Mädchen) SchülerInnen bilden die N-AL-Gruppe.

Methode

Um Unterschiede zwischen den beiden Gruppen in Bezug auf die postulierten Zusammenhänge nachzuweisen, wurden:

- (1) latente Mittelwertvergleiche mit einer multigruppen-konfirmatorischen Faktorenanalyse (CFA) in Mplus 7.0 durchgeführt;
- (2) ein Multigruppen-Strukturgleichungsmodell (MGSEM) in Mplus 7.0 konzipiert.

Untersuchte latente Variablen:

• **Sozialverhalten und Lernverhalten** 4 Punkte Likert-Skala (Petermann & Petermann, 2014) Kooperationsbereitschaft (AL: $\alpha = .79$, N-AL: $\alpha = .80$), Hilfsbereitschaft/Empathie (AL: $\alpha = .85$, N-AL: $\alpha = .88$), Selbstbehauptung (AL: $\alpha = .79$, N-AL: $\alpha = .80$), Bereitschaft zu Sozialkontakten (AL: $\alpha = .80$, N-AL: $\alpha = .77$), Anstrengungsbereitschaft (AL: $\alpha = .79$, N-AL: $\alpha = .80$)

• **Lernstrategien** 4 Punkte Likert-Skala (Baumert, Heyn & Köller, 1992)

Memorieren (AL: $\alpha = .74$, N-AL: $\alpha = .78$), Transformation (AL: $\alpha = .74$, N-AL: $\alpha = .76$), Elaboration (AL: $\alpha = .75$, N-AL: $\alpha = .78$)

Ergebnisse

Hypothese (1) konnte bestätigt werden. Im Bereich des Sozialverhaltens konnten in der Gruppe AL höhere Mittelwerte in der Hilfsbereitschaft/Empathie und in der Selbstbehauptung nachgewiesen werden, während sich Kooperation und Sozialkontakt in beiden Gruppen nicht signifikant voneinander unterscheiden. Im Bereich des Lernverhaltens und der Lernstrategien zeigt AL höhere Mittelwerte in der Tiefenverarbeitung (Transformation, Elaboration) sowie in der Anstrengungsbereitschaft, wohingegen die Oberflächenverarbeitung (Memorieren) geringer angezeigt wird.

Hypothese (2) siehe Abbildung 1 und Abbildung 2

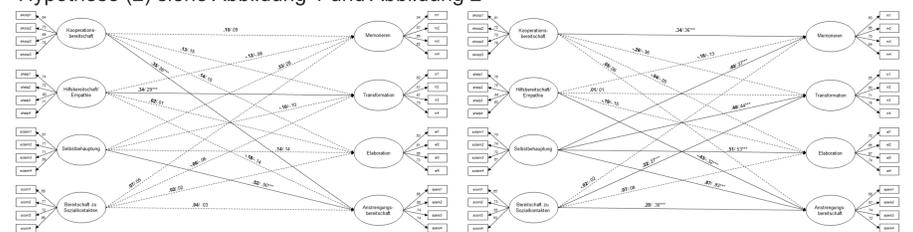


Abbildung 1: Multigruppen-Strukturgleichungsmodell AL

Abbildung 2: Multigruppen-Strukturgleichungsmodell N-AL

Diskussion

Es wird vermutet, dass die durch AL entstehende Autonomie in der Wahl des Lernpartners sowohl den Einsatz von Strategien tieferer Informationsverarbeitung, das Durchhaltvermögen als auch die Erweiterung des Kompetenzspektrums positiv beeinflusst (Gillies, 2004). Kooperationsbereitschaft wirkt sich im Gegensatz zu N-AL bei AL signifikant auf die lernerfolgsrelevante Variable Anstrengungsbereitschaft aus. Der signifikant positive Zusammenhang zwischen Hilfsbereitschaft und Transformation lässt sich bei N-AL nicht nachweisen, was darauf hindeutet, dass die Integrationsprozesse unter den Lernenden tiefere Verständnisprozesse (Transformation) fördern. Lernende, die eine angemessene Selbstbehauptung (z.B. Konfliktfähigkeit) (Petermann & Petermann, 2014) anzeigen, weisen im N-AL hohe positive Zusammenhänge in Bezug auf Lernstrategien und Lernverhalten nach. Allerdings zeigen SchülerInnen in AL höhere Mittelwerte in der Verwendung von Strategien tieferer Informationsverarbeitung und niedrigere Werte im Gebrauch von Strategien der Oberflächenverarbeitung auf. Das höchste Kompetenzlevel kann nur mit Aufgaben erreicht werden, in welchen Elaborations- und Transformationsprozesse notwendig sind. Diese Notwendigkeit ist in N-AL oftmals nicht gegeben. Es wird vermutet, dass der höhere Mittelwert in der Oberflächenverarbeitung in N-AL ein Resultat der Lehrerzentrierung ist (Kulakow & Schweder, 2017).

Literatur

- Baumert, J., Heyn, S., & Köller, O. (1992). Das Kieler Lernstrategie-Inventar (KSI). Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- Baumert, J. (1993). Lernstrategien, motivationale Orientierung und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Kontext schulischen Lernens. *Unterrichtswissenschaft*, 4, 327-354.
- Cohen T., Klinger, U. & Schaedler, K. (2009). Die Fachkonferenz als Gruppe der Unterrichtsentwicklung. In U. Klinger (Ed.), *Mit Kompetenz Unterricht entwickeln. Fortbildungskonzepte und -materialien* (pp.101-126). Speyer.
- Gillies, R.M. (2004). The effects of cooperative learning on junior high school students during small group learning. *Learning and Instruction*, 14, 197-213.
- Hammerl, M., Grabitz, H.J. (2006). Lernen. Definitionen, methodischen Ansätze, Theorien des Lernens. In J. Funke, & P.A. Frensch (Eds.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie* (pp.203-212). Göttingen: Hogrefe.
- Kulakow, S., Schweder, S. (2017). Adaptive and non-adaptive Learning with external goals. A comparison of student's need satisfaction, metacognition, motivation, and learning performance (submitted for publication).
- Petermann, U. & Petermann, F. (2013). Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (LSL). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, U. & Petermann, F. (2014). Schülerschätzliste für Sozial- und Lernverhalten (SSL). Göttingen: Hogrefe.
- Sparfeldt, J.R., Rost, D.H., Schleebusch, R. & Heise, A.L. (2012). Lehrerbewertetes Schülerverhalten – Eine Evaluation der „Lehrereinschätzliste für Sozial- und Lernverhalten“ (LSL). *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 59, 146-158.