

Heinz Sander

## Rezension zu

Schiefer, I. M., Becker, S. & Artelt, C. (2018). Eine personenzentrierte Betrachtung der Entwicklung des Fachinteresses Deutsch, Mathematik und Englisch von Jahrgangsstufe 4 bis 11. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 65(2), 141–157.

## Kommentierter Kurzbefund

Aus früheren Untersuchungen ist bekannt, dass Schülerinnen und Schüler zunächst mit hohem schulfachbezogenem Interesse in die Schule eintreten, danach sinken die Interessenswerte im Durchschnitt ab und nehmen erst in der Oberstufe wieder etwas zu. Die Betrachtung dieses durchschnittlichen Verlaufs lässt allerdings offen, ob es nicht Untergruppen mit anderen Entwicklungsverläufen gibt. Zudem wird vermutet, dass sich das individuelle Interesse differenziert, d. h. in wenigen Fächern anhält und in anderen absinkt.

Schiefer et al. untersuchen diesbezüglich die Angaben von 293 Schülerinnen und Schülern (überwiegend von Gymnasien), die von Jahrgangsstufe 4 bis 11 wiederholt zu ihrem Fachinteresse an Deutsch, Englisch und Mathematik befragt wurden. Die Datenauswertung erfolgte mit Mittelwertvergleichen, Korrelations- und latenten Klassenanalysen.

Dabei zeigen sich für alle Fächer im Durchschnitt die erwarteten kurvilinearen Verläufe. Es werden fünf Untergruppen mit unterschiedlichen fachbezogenen Verläufen und Niveaus der Interessensentwicklung identifiziert, wobei jedoch bei keiner ein Absinken des Interesses in der Oberstufe zu erkennen ist. Leider fehlt eine aussagekräftigere Beschreibung der Untergruppen, da mit Ausnahme des Geschlechts andere denkbare Einflussfaktoren auf die Interessensentwicklung bei der Auswertung der Daten keine Rolle spielen (z. B. Migrationshintergrund, Schulform, Herkunftsmilieu). Die Analysen zur Interessensdifferenzierung auf Ebene der Untergruppen liefern nur vereinzelt bestätigende Hinweise, die zudem aufgrund der geringen Fallzahlen überwiegend nicht gesichert sind. Die Vermutung, dass das individuelle Interesse an einzelnen Fächern stabil bleibt und an anderen sinkt, findet demnach keine Bestätigung.

Zu Recht verweisen die Autorinnen auf die Notwendigkeit, im Rahmen umfassenderer Studien zukünftig zu besser abgesicherten Befunden zu kommen, mehr Fächer einzubeziehen und hierbei evtl. die Interessensentwicklung in einzelnen Teilbereichen von Fächern zu berücksichtigen. Auch wären im Rahmen der Diskussion Hinweise darauf wünschenswert gewesen, ob die Ergebnisse Relevanz für die Schulpraxis haben bzw. welche Ansatzpunkte für schulisches Handeln sie liefern können.

## Hintergrund

Schiefer et al. verweisen einleitend auf den Forschungsstand im Bereich der Interessensforschung, nach dem das Interesse von Lernenden an den Schulfächern in der Abfolge der Jahrgangsstufen einem Wandel unterliegt: Die referierten Untersuchungen belegen, dass Schülerinnen und Schüler mit einem hohen, aber

noch undifferenzierten schulfachbezogenen Interesse in die Schule eintreten; im Laufe der Schuljahre nimmt jedoch das Interesse ab, erst in der Oberstufe zeigt sich eventuell wieder ein (geringfügiger) Anstieg der Messwerte. Einzelne der bisherigen Studien legen zudem nahe, dass sich das Absinken der Interessen geschlechtsspezifisch unterschiedlich vollzieht: Jungen haben anfänglich höhere Interessenswerte, die jedoch bis zur 5. Jahrgangsstufe steiler abfallen als bei Mädchen.

Als Ursachen für den Rückgang des schulischen Interesses gilt zum einen eine abnehmende Passung zwischen den Bedürfnissen oder Interessen der Schülerinnen und Schüler und dem schulischen Angebot. Zum anderen sollen außerschulische Interessensbereiche zunehmend mit den schulischen Interessen in Konkurrenz treten. Zudem wird in der bisherigen Forschung ein Prozess der Selbstdifferenzierung – etwa zwischen Fächern der verbalen und der mathematischen Domäne – für möglich gehalten: Das zunächst noch undifferenzierte Interesse soll sich demnach auf einige wenige Fächer fokussieren, während in den anderen ein messbarer Rückgang erfolgen soll.

Da frühere Untersuchungen meist lediglich die mittlere Entwicklung des schulischen Interesses rekonstruierten, konnten sie derartige Vorgänge nicht erfassen. Eine Interessensdifferenzierung lässt sich prüfen, indem die Korrelationen der Interessenswerte der einzelnen Fächer für verschiedene Jahrgangsstufen verglichen werden, beispielsweise belegt ein von den Autorinnen berichteter Forschungsbefund abnehmende Korrelationen zwischen dem Fachinteresse an Physik und Biologie von Jahrgangsstufe 7 bis 10.

Des Weiteren können Schülergruppen mit unterschiedlichem Verlauf der fachbezogenen Interessensentwicklung mit Hilfe der Konstruktion latenter Klassen gebildet werden. International ergaben sich in entsprechenden Untersuchungen für den sprachlichen Bereich sieben verschiedene Profile der Interessens- und Selbstkonzeptentwicklung von Jahrgangsstufe 1 bis 12, wobei das Interesse zunächst sank und ab der 7. Jahrgangsstufe stagnierte bzw. wieder anstieg. Für Mathematik konnten drei latente Klassen der Entwicklung des Selbstkonzeptes, der Wertschätzung und des Interesses von Jahrgangsstufe 4 bis zum Collegeeintritt nachgewiesen werden, wobei alle drei Profile eine kurvilineare Entwicklung aufwiesen. Für Deutschland liegen bislang lediglich Befunde für die Klassen 4-7 und die Fächer Deutsch, Englisch und Mathematik vor (BiKS-8-14-Studie): Dabei wurden fünf latente Klassen identifiziert, die alle durch eine stabile oder absinkende Interessensentwicklung gekennzeichnet waren; eine zunehmende Differenzierung konnte nicht für alle Klassen bestätigt werden, wodurch die Annahme einer generellen Interessensdifferenzierung in Frage gestellt wird.

Vor diesem Hintergrund und auf Basis einer Erweiterung der BiKS-8-14-Studie wollen die Autorinnen der Studie die Interessensentwicklung in den Jahrgangsstufen 4-11 für die Fächer Deutsch, Englisch und Mathematik untersuchen und dabei durch die Konstruktion latenter Klassen der Frage nachgehen, ob sich Untergruppen mit unterschiedlichen Verläufen der Interessensentwicklung identifizieren lassen. In diesem Rahmen soll zugleich geprüft werden, ob eine zunehmende Interessensdifferenzierung zu belegen ist und ob der in der Literatur angegebene leichte Anstieg des Interesses im Übergang zur Sekundarstufe II nachgewiesen werden kann.

## Design

Die Autorinnen wählten einen längsschnittlichen Untersuchungsansatz, der von der letzten Grundschulklasse bis zur 11. Jahrgangsstufe reicht. Betrachtet wird die Interessensentwicklung in den Fächern Deutsch, Mathematik und Englisch. Da das Fach Englisch erst ab der 5. Jahrgangsstufe auf

vergleichbare Weise unterrichtet wird, setzten die Berechnungen für dieses Fach erst ab diesem Zeitpunkt ein.

### Stichprobe

Die Daten für ihre Untersuchung entnahmen die Autorinnen der BiKS-8-14 Studie, für die Jahrgangsstufen 9 und 11 griffen sie auf das Folgeprojekt BiKSplus<sup>[8-18]</sup> zurück: Während die BiKS-Studie Schülerinnen und Schüler aus Bayern und Hessen der Jahrgangsstufen 3 bis 9 im Längsschnitt verfolgte, lieferte die Folgestudie die Werte der 11. Jahrgangsstufe für Teile der bereits in der BiKS-Studie betrachteten Schülerpopulation. Da sich die beiden Studien zeitlich nicht völlig überlappten, lagen für die 10. Jahrgangsstufen offenbar keine Daten vor. Aus unbekanntem Grund werden in der Untersuchung auch keine Befunde zur 8. Jahrgangsstufe mitgeteilt. Die Kriterien dafür, warum gerade Bayern und Hessen ausgewählt wurden und auf welcher Basis die Auswahl der teilnehmenden Schüler erfolgte, werden im Aufsatz nicht erläutert. Leider teilen die Autorinnen auch nicht mit, ob sich die ab 2005 erstreckende Datenerhebung auf Schülerinnen und Schüler mit 12- oder 13-jährigem Bildungsgang bezieht. Dadurch bleibt die Bedeutung der 11. Klasse, die auch Auswirkungen auf die Interessensentwicklung haben könnte, unklar: zählt sie bereits für die Abiturwertung oder stellt sie „nur“ den Beginn der Oberstufe dar?

Da Schiefer et al. von ihrer Untersuchung alle Schülerinnen oder Schüler ausschlossen, die nicht mehr die 11. Jahrgangsstufe an einer allgemeinbildenden Schule besuchten oder nicht in der 5. Jahrgangsstufe mit dem Fach Englisch begonnen hatten, umfasst der Datensatz 293 Lernende (45,4% weiblich, 85% vom Gymnasium, 15,6% mit Migrationshintergrund). Allerdings liegen nicht für alle Jahrgänge entsprechende Fallzahlen vor, so gibt es etwa beim 9. Jahrgang aufgrund organisatorischer Schwierigkeiten im Zusammenhang mit dem Datenschutz lediglich 219 Befragte. Im Hinblick auf die fehlenden Werte kam ein Full-Information-Maximum-Likelihood-Algorithmus zum Einsatz.

### Erhebungsinstrumente

Die Erfassung des Interesses an den Fächern erfolgte für die Jahrgänge 4-9 anhand einer schriftlichen Befragung, für die Oberstufenschüler mittels eines telefonischen Interviews. Es wurden jeweils 4 Items abgefragt, die anhand einer fünfstufigen Skala (gar nicht; wenig; mittel; ziemlich; sehr) einzuschätzen waren. Die Items zielten

- auf die kognitiv-wertbezogene („Wieviel liegt dir daran, den Stoff des Faches ... zu behalten?“ / „Wieviel liegt dir daran, im Fach ... viel zu wissen?“) und
- die emotionale Ebene des Faches („Wie sehr freust du dich auf eine Stunde im Fach ...?“) oder
- auf die Einschätzung, ob sich die Lernenden auch in Zukunft mit dem Fach beschäftigen wollen („Wie gerne würdest du im Fach ... noch mehr Stunden haben als bisher?“).

Die Reliabilitäten der Skalen lagen für die drei Fächer zwischen  $\alpha = .80$  bis  $.88$ .

### Auswertung

Die so gewonnenen Daten wurden einer mehrschrittigen Analyse unterzogen:

- Zunächst wurden für das Interesse am jeweiligen Fach auf der Basis von Jahrgangsstufen Mittelwerte gebildet.
- Die Korrelationen zwischen den Werten der einzelnen Schulfächer wurden für den ersten und letzten Erhebungszeitpunkt untersucht und als Indikator für eine sich mit der Zeit verändernde Interessensdifferenzierung genutzt. Für Korrelationen mit dem Fach Englisch wurden als

Ausgangspunkt die Werte der 5. Jahrgangsstufe verwendet.

- Durch die Konstruktion latenter Klassen ermittelten die Autorinnen, ob sich Gruppen mit differentiellen Verläufen der längsschnittlichen Interessensentwicklung erkennen lassen. Trotz der geringen Fallzahl halten die Autorinnen die Mindestanforderungen für die Durchführung einer latenten Klassenanalyse für erfüllt. Statistische Kriterien legten die Konstruktion von zwei, vier oder fünf Klassen nahe; die Autorinnen entschieden sich für die Bildung von fünf Klassen, da hierbei „mehrere Profile mit neuen strukturellen Verläufen der Interessensentwicklung“ zu erkennen seien.

## Ergebnisse

Im Hinblick auf die mittleren Verläufe der Interessensentwicklung zeigt sich das erwartete Bild: Von der 4. Jahrgangsstufe an erfolgt zunächst eine Abnahme in allen drei Fächern, von der 9. zur 11. Jahrgangsstufe hingegen ein Wiederanstieg des Interesses.

Die Korrelationen zwischen den Interessenswerten zu Beginn und am Ende der Erhebung werden zwischen Deutsch und Mathematik zu beiden Zeitpunkten nicht signifikant, für Deutsch und Englisch besteht ein stabiler, positiver Zusammenhang (Jgst. 5:  $r = .35$ ; Jgst. 11:  $r = .21$ ,  $p < .05$ ), für Englisch und Mathematik hingegen ist eine zunehmende Differenzierung der Interessen zu erkennen, denn die anfänglich positive Korrelation fällt in der 11. Jahrgangsstufe negativ aus (Jgst. 5:  $r = .17$ ; Jgst. 11:  $r = -.15$ ,  $p < .05$ ).

Die Konstruktion der fünf latenten Klassen ergibt Gruppen mit 29 bis 79 Lernenden. Diese unterscheiden sich stark hinsichtlich des zeitlichen Verlaufs und des Niveaus der Interessensentwicklung der jeweiligen Fächer. Bei keiner der latenten Klassen ist dabei jedoch ein negativer Trend der Entwicklung des Fachinteresses zur Klasse 11 hin erkennbar. Nur für zwei der fünf latenten Klassen vermuten die Autorinnen anhand der Mittelwerte der Fachinteressen eine Interessensdifferenzierung, die jeweils auf einen starken Anstieg des Fachinteresses an Englisch zurückgehen soll. Korrelationsrechnungen ergeben allerdings – vielleicht bedingt durch geringe Fallzahlen – durchgängig keine signifikanten Veränderungen.

## Diskussion und Einschätzung

Die Ergebnisse der Autorinnen können in zwei Gruppen eingeteilt werden:

Vor allem werden Befunde der früheren Interessensforschung überprüft; so ergeben sich für die drei untersuchten Fächer die erwarteten Entwicklungen des Interesses von einem höheren Ausgangszustand über einen Sinkflug in Unter- und Mittelstufe zu einem erneuten Anstieg mit dem Übergang in die Oberstufe. Nicht eindeutig sind die Ergebnisse hinsichtlich der Interessensdifferenzierung in der Abfolge der Jahrgangsstufen. Insofern sind die Untersuchungsergebnisse zwar anschlussfähig an vorliegende Befunde, aber gleichzeitig verlieren sie ihre Bedeutung durch den Nachweis von Untergruppen mit stark unterschiedlichen Entwicklungsverläufen, die separat zu betrachten sind.

Eine Erweiterung des Forschungsstandes erreichen die Autorinnen durch die Konstruktion latenter Klassen, die verschiedene Verläufe der Interessensentwicklung für unterschiedliche Schülergruppen belegen. Allerdings treten hierbei methodische Probleme auf. So ergeben die statistischen Prüfkriterien, dass die Ausgliederung von zwei, vier oder fünf latenten Klassen sinnvoll sein könnte. Was die

Autorinnen im Folgenden dazu bewegt, von fünf Klassen auszugehen, wird nur teilweise nachvollziehbar begründet. Auch bemerken die Verfasserinnen, dass einige Gruppen recht klein werden (z. B.  $n=29$  in der 5. latenten Klasse). Infolgedessen wird die Untersuchung der Mittelwerte und Korrelationen auf Ebene der Untergruppen durch die geringen Fallzahlen beeinträchtigt, da deskriptiv bedeutsam anmutende Ergebnisse nicht sicher belegt werden können.

Die Autorinnen weisen darauf hin, dass die Verteilung von Jungen und Mädchen auf die fünf latenten Klassen z. T. sehr ungleichmäßig ist. Da sich die Ergebnisse ihrer Untersuchungen für die latenten Klassen mit sehr ungleichem Anteil von Jungen und Mädchen jedoch mit älteren Befunden zur geschlechtsspezifischen Entwicklung des Fachinteresses und zur Priorisierung unterschiedlicher Fächergruppen (sprachlich vs. mathematisch) in Übereinstimmung bringen lassen, interpretieren die Verfasserinnen diese entsprechend. Auch hierbei lassen die geringen Fallzahlen jedoch diese Interpretation als nicht sehr gut abgesichert erscheinen, Zufallseffekte sind keineswegs auszuschließen.

Weitere Einflussgrößen (Schulform, Migrationshintergrund, sozioökonomische Stellung, Bildungsabschlüsse der Eltern, Stadt-Land-Herkunft...) fließen – sofern sie überhaupt erhoben wurden – nicht in die Analyse ein, auch hierfür dürften die Fallzahlen z. T. zu gering sein, um zu verlässlichen Aussagen zu gelangen.

Zwei weitere Schwierigkeiten werden ebenfalls von den Autorinnen diskutiert. Zum einen untersuchten sie lediglich das Interesse an drei Schulfächern. Die Möglichkeiten, auf dieser schmalen Basis die Interessensentwicklung und gegebenenfalls eine Interessensdifferenzierung zu rekonstruieren, sind dementsprechend eingeschränkt. Zum anderen betrachtet die Untersuchung das Fachinteresse als Ganzes. Die unterschiedlichen Interessensbereiche innerhalb eines Faches werden so nicht erfasst.

Alle von den Autorinnen genannten Defizite könnten – wie diese selbst betonen – durch vertiefte Untersuchungen auf einer ausgedehnteren Datenbasis behoben werden. Wünschenswert wäre zudem, in Folgeuntersuchungen die Theoriebezüge zu stärken. Zum einen weisen die Autorinnen selbst darauf hin, dass der empirisch belegte Interessensverlauf bisher theoretisch nicht erklärt wurde. Zum anderen legen sie zwar die Person-Gegenstands-Theorie des Interesses zugrunde (Krapp 1992, 2002) und beziehen sich auf die Konzeption des Fachinteresses von Hoffmann (2002), aber die Operationalisierung des Interesses anhand von vier Items bildet diese theoretische Fundierung nur ausschnitthaft ab, und die Ergebnisse werden nicht theoriebezogen diskutiert.

Was letztlich unklar bleibt, ist die Antwort auf die Frage, ob sich über den Zugewinn an Wissen, den die Studie unzweifelhaft bietet, auch Konsequenzen für die pädagogische Praxis ergeben: Gibt es etwa Chancen und Strategien, den Interessensrückgang in Unter- und Mittelstufe zu bremsen oder ihn gar zu stoppen (etwa durch besondere Anstrengungen, die Motivation zu stärken)? Lassen sich die auf statistischem Wege konstruierten latenten Klassen im alltäglichen Unterrichtsgeschehen wiederfinden und ergeben sich daraus Konsequenzen für die Ausgestaltung/Individualisierung des Unterrichts? Zu diesen Fragen wird keine Diskussion durch die Autorinnen geführt. Somit ist der Wert der Studie eher in einer Vertiefung der Erkenntnis zur Interessensentwicklung und weniger in einem Praxisbezug zu sehen.

## Literatur

Hoffmann, L. (2002). Promoting girls' interest and achievement in physics classes for beginners. *Learning and Instruction*, 12, 447-465. [http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00010-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00010-X).

Krapp, A. (1992). Das Interessenkonstrukt: Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), *Interesse, Lernen, Leistung: Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*, 297-329. Münster: Aschendorff.

Krapp, A. (2002). Structural and dynamic aspects of interest development: Theoretical considerations from an ontogenetic perspective. *Learning and Instruction*, 12, 383-409. [http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00011-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00011-1)

## Rezensent/-in

Dr. Heinz Sander, Lehrer am Gymnasium der Stadt Kerpen – Europaschule und Privatdozent an der Universität zu Köln

## Zitiervorschlag

Sander, H. (2019). Rezension zu Schiefer, I. M., Becker, S. & Artelt, C. (2018). Eine personenzentrierte Betrachtung der Entwicklung des Fachinteresses Deutsch, Mathematik und Englisch von Jahrgangsstufe 4 bis 11. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 65(2), 141–157. *Forschungsmonitor Schule*, 83. Abgerufen von <https://www.forschungsmonitor-schule.de/print.php?id=74>

## Urheberrecht

Dieser Text steht unter der [CC BY-NC-ND 4.0 Lizenz](#). Der Name des Urhebers / der Urheberin soll bei einer Weiterverwendung wie folgt genannt werden: Heinz Sander (2019) für den [Forschungsmonitor Schule](#).