

Kraus, Thorben; Weishaupt, Horst; Hosenfeld, Ingmar  
**Lernleistungen an Grundschulen in Rheinland-Pfalz - Teil 1.**  
**IQB-Bildungstrend und VERA-Vergleichsarbeiten**

*formal und inhaltlich überarbeitete Version der Originalveröffentlichung in:*

*formally and content revised edition of the original source in:*

*Schulverwaltung : Fachzeitschrift für Schulentwicklung und Schulmanagement. Hessen, Rheinland-Pfalz  
26 (2021) 7/8, S. 225-228*



Bitte verwenden Sie in der Quellenangabe folgende URN oder DOI /  
Please use the following URN or DOI for reference:  
urn:nbn:de:01111-pedocs-243075  
10.25656/01:24307

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:01111-pedocs-243075>

<https://doi.org/10.25656/01:24307>

#### 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](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

**Kraus@zepf.uni-landau.de, M.A., Universität Koblenz-Landau | Zentrum für Empirische Pädagogische Forschung, Bürgerstr. 23, 76829 Landau i. d. Pfalz**

**weishaupt@dipf.de , Prof. i. R., DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, Rostockerstr. 29, 60323 Frankfurt am Main**

**hosenfeld@zepf.uni-landau.de, Prof. für pädagogisch-psychologische Bildungsforschung, Universität Koblenz-Landau | Zentrum für Empirische Pädagogische Forschung, Bürgerstr. 23, 76829 Landau i. d. Pfalz**

Thorben Kraus / Horst Weishaupt / Ingmar Hosenfeld

Lernleistungen der Schülerinnen und Schüler an Grundschulen in Rheinland-Pfalz (Teil1): IQB-Bildungstrend und VERA-Vergleichsarbeiten

Vergleichsarbeiten dienen der Orientierung an Bildungsstandards und der internen Unterrichtsentwicklung. Zugleich erfassen sie Ausschnitte der Leistungsstände ganzer Schülerkohorten, die jedoch für wissenschaftliche Fragestellungen bisher kaum genutzt wurden. Im Rahmen dieses Beitrags stellen wir in diesem ersten Teil Daten der Vergleichsarbeiten in der 3. Klassenstufe aus Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2016 den Ergebnissen der rheinland-pfälzischen Grundschulen aus dem IQB-Bildungstrend 2016 in den 4. Klassen gegenüber. Die leitenden Fragestellungen dieses Beitrags sind:

- Wie groß sind die Leistungsunterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern in Rheinland-Pfalz und unterscheiden sie sich zwischen dem Leseverstehen und Mathematik?
- Sind die Ergebnisse konsistent mit den Befunden der IQB-Erhebung 2016?
- Wie ausgeprägt sind Unterschiede in den durchschnittlichen Schülerleistungen in Abhängigkeit vom Zuwanderungshintergrund bzw. der sozialen Lage?

## 1. Hintergrund

Die Vergleichsarbeiten sind eingebunden in die Gesamtstrategie zum Bildungsmonitoring der KMK (2006; 2016) als ein „Verfahren zur Qualitätssicherung auf Ebene der Schulen“ (KMK 2016, S. 13). Sie sollen den Schulen einerseits eine Standortbestimmung in Bezug auf die Bildungsstandards ermöglichen und andererseits helfen, die kompetenzbezogenen Konzepte der Bildungsstandards zu vermitteln. Sie werden in Jahrgangsstufe 3 in Rheinland-Pfalz verpflichtend für alle öffentlichen Grundschulen als Paper-Pencil-Test durchgeführt, wobei für alle Schülerinnen und Schüler des Landes identische Testhefte zum Einsatz kommen. In den Fächern Deutsch und Mathematik werden dabei jedes Jahr unterschiedliche Teilbereiche der Bildungsstandards getestet, für das Schuljahr 2015/2016 stehen für alle Schulen Leistungsmaße für Leseverständnis und Mathematik (mit den Leitideen Zahlen & Operationen sowie Muster & Strukturen) zur Verfügung. Für die Rückmeldungen der Vergleichsarbeiten werden die Schülerleistungen im Rahmen einer IRT-Skalierung anhand der vom IQB in Pilotierungsstudien ermittelten Itemparameterschätzungen bestimmt und auf der Ebene der Zuordnung zu den Kompetenzstufen der Bildungsstandards den Schulen mitgeteilt. Die Rückmeldungen im Rahmen der Vergleichsarbeiten folgen der Zielsetzung, einen Impuls für die innere Schulentwicklung zu liefern und beziehen sich vorwiegend auf die jeweiligen Schulklassen. Die nach fachlichen Kriterien ermittelten fünf Kompetenzstufen im Primarbereich unterteilen das

kontinuierliche Fähigkeitsspektrum der Schülerinnen und Schüler in Abschnitte mit unterschiedlichen Fähigkeitsniveaus, die das Ergebnis ausführlicher Validierungsstudien sind (Tab. 1). Sie geben Auskunft über die von den Schülerinnen und Schülern erreichte Verteilung der Kompetenzen in den beiden untersuchten Leistungsbereichen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Ergebnisdarstellung an den am Ende der 4. Klasse zu erreichenden Kompetenzen orientiert und die Metrik der IQB-Bildungstrends (Mittelwert 500 und Standardabweichung 100) übernimmt. Dabei unterscheiden sich die Kompetenzstufen der Testdomänen hinsichtlich ihrer „Breite“: Im Lesen umfassen die Kompetenzstufen jeweils 75 Punkte auf der Metrik der Bildungstrends, in Mathematik sind es 70 Punkte (s. Tab. 1). Das erschwert die vergleichende Interpretation der Ergebnisse. Hinzu kommt, dass auf der Grundlage von Studien zur Leistungsentwicklung Schülerinnen und Schüler im Lesen zwischen dem 3. und 4. Schuljahr durchschnittlich ihre Leistungen um 60 Punkte steigern, während dies in Mathematik durchschnittlich 80 Punkte sind.

Tab. 1: Kompetenzstufen für die Grundschule in Lesen und Mathematik mit den zugeordneten Leistungspunkten (in Klammern: Prozentuale Werteverteilung bei normalverteilten Leistungspunkten)

Kompetenzstufen	Deutsch Lesen Grundschule (Stanat u.a. 2017, S. 54)	Mathematik Grundschule (Stanat u.a. 2017, S. 70)
I (unter Mindeststandard)	Unter 390 (13,6)	unter 390 (13,6)
II (Mindeststandard)	390 – 464 (22,4)	390 - 459 (20,5)
III (Regelstandard)	465 – 539 (29,2)	460 - 529 (27,3)
IV (Regelstandard Plus)	540 – 614 (22,1)	530 - 599 (22,5)
V (Optimalstandard)	615 und mehr (12,7)	600 und mehr (16,1)
Durchschnittlicher jährlicher Leistungs- zuwachs zwischen 3. und 4. Schuljahr	Lesen und Zuhören: 60 Punkte (Haag/Kohrt 2017, S. 153)	80 Punkte (Wittig/Weirich 2017, S. 168)

Die IQB-Bildungstrends erfassen anhand von stratifizierten Zufallsstichproben die Leistungen von Schülerinnen und Schülern der 4. Jahrgangsstufe aller Bundesländer, wobei über ein Multi-Matrix-Design jedes Kind nur Aufgaben zu Ausschnitten der Bildungsstandards zur Bearbeitung vorgelegt werden. Für die Analysen werden die Daten bundeslandweise aggregiert und bilden so die gesamte inhaltliche Breite der Bildungsstandards zu Zwecken des Bildungsmonitorings ab.

## 2. Datengrundlagen

An der IQB-Erhebung 2016 beteiligten sich in Rheinland-Pfalz 93 Schulen (87 Grund- und 6 Förderschulen) mit insgesamt 1.564 Schülerinnen und Schülern im 4. Schuljahr. Sie verwendet als Merkmale der sozialen Zusammensetzung der Schülerinnen und Schüler den Zuwanderungshintergrund und den sozioökonomischen Status (EGP-Klassen).

Im Rahmen der Vergleichsarbeiten werden von den Schülerinnen und Schülern keine Merkmale zu ihrer sozialen Lage erhoben. In die hier vorgelegten Analysen gingen alle öffentlichen Grundschulen ein, die einer Nutzung Ihrer Daten für Forschungszwecke innerhalb einer Widerspruchsfrist zu Beginn des Schuljahres 2019/2020 nicht widersprochen haben (dies taten weniger als 5%). Der so

gewonnene Datensatz umfasst Leistungsinformationen von 872 öffentlichen Grundschulen in Rheinland-Pfalz mit 28.809 Schülerinnen und Schülern<sup>1</sup>.

### 3. Ergebnisse

Das Ergebnis für Rheinland-Pfalz im IQB-Bildungstrend 2016 von 485 Punkten in Deutsch und 478 Punkten in Mathematik (Tab. 2) liegt unter dem Bundesdurchschnitt, weicht aber nicht signifikant vom Bundesdurchschnitt ab, der im Lesen bei 493 und in Mathematik bei 483 liegt (Stanat u.a. 2017, S. 154 u. 169).

Obwohl der IQB-Bildungstrend und die VERA3-Erhebungen unterschiedliche Schülerjahrgänge erfassen und erhebliche Unterschiede mit Blick auf Zielsetzungen und Methodik existieren, zeigen sich dennoch ähnliche Ergebnisse in der Leistungsverteilung nach Kompetenzstufen (s. Tab. 2). Auffällig ist der Unterschied bei den Mittelwerten der Leseleistung zwischen IQB und VERA und die sehr viel stärkere Streuung der Schülerleistung bei der VERA-Erhebung. Außerdem überschreiten im Bereich „Zahlen und Operationen“ nicht einmal die Hälfte der Schülerinnen bei den VERA-Vergleichsarbeiten die Kompetenzstufe II.

Tabelle 2: Gegenüberstellung der Ergebnisse des IQB-Bildungstrends (4. Jahrgangsstufe) und von VERA3 Deutsch, Mathematik für Rheinland-Pfalz 2016

Kompetenzbereich	Kompetenzstufen (Verteilung in v. H.)					M	SD	Perzentile	
	I	II	III	IV	V			25	75
	IQB-Bildungstrend 2016 4. Jahrgangsstufe								
Lesen	13,8	22,4	31,6	22,9	9,3	485	105	424	559
Mathematik-Globalskala	15,8	23,2	28	19,8	13,3	478	113	413	552
Zahlen und Operationen	16,3	23,5	28,2	20,1	12	477	108	410	549
Muster und Strukturen	15,2	23	28,8	22,1	10,9	480	103	420	548
	VERA3-Vergleichsarbeiten 3. Jahrgangsstufe 2016 Landesergebnisse								
Lesen	15,3	17,8	26,2	24,0	16,7	524	138	420	634
Zahlen und Operationen	22,8	28,2	20,4	16,8	11,8	471	102	408	541
Muster und Strukturen	16,7	24,1	25,2	20,6	13,4	488	101	409	544

Quelle: Stanat u.a. 2017 Tab. 5.12.web, Tab. 5.29web, Abb. 6.1, Abb. 6.10, Abb. 6.11, Abb. 6.13, eigene Berechnungen

Zwischen den Schülerleistungen und der durchschnittlichen sozialen Lage der Schülerinnen und Schüler gibt es bei den Ergebnissen des IQB-Bildungstrends hohe negative Zusammenhänge (s. Tab. 3). Dabei sind die Unterschiede nach sozialer Lage (EGP-Klassen) größer als nach Zuwanderungshintergrund.

Ausgehend von dem durchschnittlichen Lernzuwachs im Lesen innerhalb eines Schuljahrs von 60 Punkten (s. Tab. 1), liegt der Leistungsstand der Schülerinnen und Schüler der unteren Sozialgruppen (V-VII) um fast eineinhalb Jahre unter dem Leistungsniveau der oberen Sozialgruppen (I-II).

<sup>1</sup> Schülerinnen bzw. Schüler die durch ihre Lehrkräfte die Kennung „sonderpädagogischer Förderbedarf“ oder „ungenügende Sprachbeherrschung“ erhalten, werden im Kontext der Vergleichsarbeiten bei der Ermittlung der Klassen- und Schulwerte nicht berücksichtigt. Für die hier vorgelegten Analysen gehen diese Fälle (934 Schülerinnen und Schüler) ebenfalls nicht in die Analyse ein. – Auch bei dem IQB-Bildungstrend wurden vergleichbare Gruppen von Schülerinnen und Schülern nicht in die Auswertungen einbezogen.

Schülerinnen und Schüler mit zweiseitigem Migrationshintergrund haben demnach eine um ein Schuljahr niedrigere Lesekompetenz, mit einseitigem Migrationshintergrund von einem halben Schuljahr. In Mathematik beträgt der durchschnittliche Lernzuwachs zwischen 3. und 4. Schuljahr 80 Punkte. Dadurch beträgt der Leistungsunterschied zwischen unteren und oberen Sozialgruppen nur ein Schuljahr und zwischen Schülerinnen und Schülern ohne und mit einseitigem Migrationshintergrund etwa ein Drittel Schuljahr und mit zweiseitigem Migrationshintergrund ein halbes Schuljahr.

Tabelle 3: Schülerleistungen nach sozialer Lage in Rheinland-Pfalz, IQB-Bildungstrend 2016

Kompetenzbereich	EGP-Klassen		Zuwanderungshintergrund		
	I-II	V-VII	ohne	einseitig	zweiseitig
Lesen	515	432	511	482	448
Mathematik-Globalkala	507	425	498	470	456

Quelle: Stanat u.a. 2017 Abb. 8.8, Abb. 8.11, Abb. 9.3, Abb. 9.6

Am Ende des 4. Schuljahrs sollten alle Schülerinnen und Schüler den Regelstandard erreichen (s. Tab. 1). Den dafür notwendigen Wert von 465 Punkten im Lesen erreichen beim IQB-Bildungstrend im Durchschnitt weder die Schülerinnen und Schüler der unteren Sozialgruppen (432) noch die Schülerinnen und Schüler mit zweiseitigem Migrationshintergrund (448). Die 36,2% Schülerinnen und Schülern mit einer Lesekompetenz unterhalb des Regelstandards stammen – so ist zu vermuten – ganz überwiegend aus diesen beiden Schülergruppen. In Mathematik beträgt der Regelstandard wenigstens 460 Punkte, den die Schülerinnen und Schüler niedriger Sozialgruppen durchschnittlich deutlich unterschreiten (425) und die Schülerinnen und Schüler mit zweiseitigem Migrationshintergrund knapp verfehlen (456). Also auch in Mathematik kommen die Schülerinnen und Schüler, die den Regelstandard nicht erreichen überwiegend aus den beiden angesprochenen Gruppen von Schülerinnen und Schülern.

#### 4. Einschränkungen des Vergleichs

Vergleichsarbeiten und IQB-Bildungstrend erfassen unterschiedliche (allerdings direkt „benachbarte“) Schülerkohorten. Die Vergleichsarbeiten stellen quasi eine Populationserhebung dar (sie sind für alle öffentlichen Schulen verpflichtend) während im Bildungstrend nur etwa 10% der Schulen bzw. ca. 5% der Schülerinnen und Schüler repräsentativ für das Land erfasst wurden. Neben Unterschieden in der Testadministration und Auswertung dürfte die aufgrund der geringeren Itemzahlen geringere Differenzierungsfähigkeit der VERA-Tests (beispielsweise werden nur 2 der 5 mathematischen Inhaltsbereiche untersucht) deutliche Auswirkungen auf die Vergleichbarkeit mit dem elaborierteren Erhebungsdesign und Schätzverfahren der erreichten Leistungen bei der IQB-Erhebung haben. Im Hinblick auf die gefundene Differenz in der Streuung der Leseleistungen ist anzunehmen, dass die Auswahl der VERA-Items die Breite der Bildungsstandardsmetrik in schwankender Güte abbildet. Möglicherweise umfasste die Vergleichsarbeit nur wenige Items höherer Anforderungen (Kompetenzstufen IV & V), so dass bereits geringe Differenzen der empirischen Schwierigkeiten zwischen Pilotierung und Durchführung zu fehlerbehafteten Schätzungen führen könnten. Wegen der angesprochenen Probleme der Vergleichbarkeit besteht die Notwendigkeit weiterführender Analysen.

## 5. Fazit

Trotz ihrer begrenzten Aussagekraft sollten die VERA-Vergleichsarbeiten verstärkt für das Monitoring der Schulentwicklung auf Landesebene verwendet werden, wie dies in anderen Ländern bereits der Fall ist, um kontinuierliche Informationen über den Leistungsstand an den Schulen zu erhalten. Wichtig ist dabei allerdings, dass der low-stakes-Kontext der Vergleichsarbeiten erhalten bleibt und die primäre Zielsetzung der Vergleichsarbeiten – den Schulen Impulse zur Schul- und Unterrichtsentwicklung zu geben – nicht gefährdet wird. Konsistent mit dem bisherigen Forschungsstand ist die größere Bedeutung der sozialen Lage im Vergleich zur Migrationserfahrung für den erreichten Leistungsstand der Schülerinnen und Schüler. Die großen Kompetenzunterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher sozialer Lebenslagen verweisen auf die herausfordernden Unterrichtsbedingungen für viele Lehrkräfte, die mit oft sehr heterogenen Leistungsvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler konfrontiert sind. Gerade im Hinblick auf diese Einflüsse ließen sich die Schulrückmeldungen der Vergleichsarbeiten verbessern, in dem entsprechende Maße zur Gruppierung von Schulen herangezogen werden könnten – vergleichbar der Zuordnung zu Standorttypen in NRW.

Als Vollerhebung gestatten die VERA-Ergebnisse auch den Vergleich des durchschnittlichen Kompetenzniveaus der Schülerinnen und Schüler zwischen den einzelnen Schulen. Wie sich die unterschiedliche soziale Zusammensetzung der Schülerinnen und Schülern von Schulen auf das durchschnittliche Kompetenzniveau zwischen den Schulen auswirkt, soll im zweiten Teil des Artikels untersucht werden.

## Literatur

- Haag, N. & Kohrt, P. (2017). Mittelwerte und Streuungen der im Fach Mathematik erreichten Kompetenzen. In: In: Stanat, P. Schipolowski, S., Rjosk, C., Weirich, S., & Haag, N. (Hrsg.). IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich, Münster: Waxmann, S. 168-186.
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2006). *Gesamtstrategie der Kultusministerkonferenz zum Bildungsmonitoring*. Neuwied: Luchterhand.
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2016). *Gesamtstrategie der Kultusministerkonferenz zum Bildungsmonitoring*. Berlin: Wolters Kluwer. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_06\\_11-Gesamtstrategie-Bildungsmonitoring.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_11-Gesamtstrategie-Bildungsmonitoring.pdf). Gesehen 12.06.2018.
- Stanat, P. Schipolowski, S., Rjosk, C., Weirich, S., & Haag, N. (Hrsg.) (2017). IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich, Münster: Waxmann. <https://www.iqb.hu-berlin.de/bt/BT2016/Bericht>
- Wittig, J. & Weirich, S. (2017). Mittelwerte und Streuungen der im Fach Deutsch erreichten Kompetenzen. In: In: Stanat, P. Schipolowski, S., Rjosk, C., Weirich, S., & Haag, N. (Hrsg.). IQB-Bildungstrend 2016. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich, Münster: Waxmann, S. 153-167.