



Institut zur Qualitätsentwicklung
im Bildungswesen



**KULTUSMINISTER
KONFERENZ**

IQB-Bildungstrend 2018 in der Sekundarstufe I im Auftrag der KMK

Dr. Stefan Schipolowski

Informationsveranstaltung für die beteiligten Schulen

Dresden, 05.02.2018

Programm

- 13:00 Uhr Begrüßung
- 13:15 Uhr Überblick zu Zielen, Anlage und Inhalten des IQB-Bildungstrends 2018 (IQB)
- 13:35 Uhr Vorbereitung und Durchführung des IQB-Bildungstrends 2018 in den Schulen (IEA Hamburg)
- 14:20 Uhr Klärung offener Fragen
- ca. 15:00 Uhr Ende der Informationsveranstaltung

Gliederung der Informationen des IQB

- Teil 1 Ziele und Anlage der Studie
- Teil 2 Ablauf am Testtag
- Teil 3 Inhalte der Testhefte
- Teil 4 Inhalte der Fragebögen



1

Ziele und Anlage der Studie

Nationales Bildungsmonitoring, 1. Zyklus: IQB-Ländervergleichsstudien





IQB:
Olaf Köller
Michel Knigge
Bernd Tesch
(Hrsg.)

**Sprachliche Kompetenzen
im Ländervergleich**



IQB:
Petra Stanat
Hans Anand Pant
Katrín Böhme
Dirk Richter
(Hrsg.)

**Kompetenzen von Schülerinnen
und Schülern am Ende der vierten
Jahrgangsstufe in den Fächern
Deutsch und Mathematik**

Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011



IQB:
Hans Anand Pant
Petra Stanat
Ulrich Schroeders
Alexander Roppelt
Thilo Siegle
Claudia Pöhlmann
(Hrsg.)

IQB-Ländervergleich 2012
Mathematische und naturwissenschaftliche
Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I

WAXMANN



IQB:
Petra Stanat
Katrín Böhme
Stefan Schipolowski
Nicole Haag
(Hrsg.)

IQB-Bildungstrend 2015
Sprachliche Kompetenzen
am Ende der 9. Jahrgangsstufe
im zweiten Ländervergleich

**2015
Sprachen**

WAXMANN



IQB:
Petra Stanat
Stefan Schipolowski
Camilla Rjosk
Sebastian Weirich
Nicole Haag
(Hrsg.)

IQB-Bildungstrend 2016
Kompetenzen in den Fächern Deutsch und
Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe
im zweiten Ländervergleich

**2016
Grundschule**

WAXMANN

**2018
Mathematik
Naturwiss.**

Ziele des IQB-Bildungstrends 2018

- Überprüfung des Erreichens von in den Bildungsstandards beschriebenen Kompetenzen in den Fächern Mathematik, Biologie, Chemie und Physik in Jahrgangsstufe 9

(Bildungsstandards im Fach Mathematik für den MSA und den HSA; Bildungsstandards in den Fächern Biologie, Chemie und Physik für den MSA: Beschlüsse der KMK vom 04.12.2003, 15.10.2004 und 16.12.2004)
- Beschreibung von Veränderungen gegenüber dem Jahr 2012 (Trends)
- Beschreibung geschlechtsbezogener, sozialer und zuwanderungsbezogener Disparitäten in den erreichten Kompetenzen
- ergänzende Zusatzauswertungen, u. a. zu motivationalen Merkmalen der Schülerinnen und Schüler (fachbezogene Interessen, Selbstkonzept)

Stichprobe

- Bundesweit insgesamt 1.486 Schulen, davon 127 Förderschulen
- In **Sachsen** 93 Schulen, davon 8 Förderschulen
(Stand: 23.01.2018)
 - An allgemeinen Schulen: eine 9. Klasse pro Schule (Gymnasium) bzw. zwei 9. Klassen pro Schule (nichtgymnasiale Schularten), einschl. Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf
 - An Förderschulen: alle Schülerinnen und Schüler mit den Förderschwerpunkten „Lernen“, „Sprache“, „emotionale und soziale Entwicklung“ (LSE) in der 9. Jahrgangsstufe (bzw. im 9. Schulbesuchsjahr)

Anzahl der Testtage im IQB-Bildungstrend 2018

- 1 Testtag pro Schule

Erhebungszeitraum in Sachsen

- **23. April bis 08. Juni 2018** (Stand: Januar 2018)
- Teilnahme am Bildungstrend an öffentlichen Schulen verpflichtend, für Schulen in freier Trägerschaft freiwillig

Welche Testinstrumente werden eingesetzt?

- **Auf den Bildungsstandards basierende Testaufgaben** für die Fächer Mathematik, Biologie, Chemie, Physik
- Aufgaben zu kognitiven Grundfähigkeiten (schlussfolgerndes Denken, verbale Fähigkeiten)
- **Fragebögen** für
 - Schülerinnen und Schüler
 - Eltern
 - Lehrkräfte
 - Schulleiterinnen und Schulleiter

2

Ablauf am Testtag

Ablauf des Testtages an allgemeinen Schulen und Förderschulen

Dauer insgesamt: ca. 4 Zeitstunden

Vorbereitung der Testsitzung	ca. 45 min
Begrüßung, Einweisung	ca. 15 min
Bearbeitung des Testhefts Aufgabenblock 1	60 min
PAUSE	15 min
Bearbeitung des Testhefts Aufgabenblock 2	60 min
PAUSE	15 min
Einweisung in die Bearbeitung	ca. 3 min
Bearbeitung der Tests zu kognitiven Grundfähigkeiten	20 min
Bearbeitung des Schülerfragebogens	40 min
Beenden der Testsitzung, Einsammeln der Materialien	ca. 5 min
Reine Bearbeitungszeit	180 min

Aufbau der Testhefte

<i>Zeit</i>	<i>60'</i>	<i>15'</i>	<i>60'</i>	<i>15'</i>	<i>60'</i>
	Mathematik		Mathematik		Testheft 2 + SFB
	Naturwissenschaften		Naturwissenschaften		
	Mathematik		Naturwissenschaften		
	Naturwissenschaften		Mathematik		

- Testhefte enthalten entweder nur Aufgaben zu Mathematik, nur Aufgaben zu Naturwissenschaften oder Aufgaben aus beiden Bereichen
- Schülerinnen und Schüler innerhalb einer Klasse bearbeiten Aufgaben zu verschiedenen Bereichen

Schülerinnen und Schüler mit dokumentiertem sonderpädagogischen Förderbedarf in allgemeinen und Förderschulen

- Ablauf der Testsitzung und Aufbau der Testhefte wie bei Jugendlichen ohne sonderpädagogischen Förderbedarf
- bei gleicher Bearbeitungszeit jedoch ...
 - reduzierte Aufgabenmenge
 - leichtere Aufgaben
 - verkürzter Schülerfragebogen
- über Zumutbarkeit der Teilnahme entscheidet im Einzelfall Schulkoordinator(in) bzw. Schulleitung

3

Inhalte der Testhefte

Getestete Kompetenzbereiche im Fach Mathematik

- Zahl
- Messen
- Raum und Form
- Funktionaler Zusammenhang
- Daten und Zufall

Getestete Kompetenzbereiche in den Naturwissenschaften

- Fachwissen
- Erkenntnisgewinnung

Beispiele für Aufgabenformate

Geschlossen

(i. d. R. maschinelle Auswertung)

Mehrfachwahlaufgaben
(Multiple Choice)

Richtig-Falsch-Aufgaben

Zuordnungsaufgaben

Umordnungsaufgaben

Offen

(Auswertung nach Kodieranweisung)

Kurzantworten
(z. B. einzelne Wörter)

Freie Schülerantworten

Angepasste Mathematikaufgaben für Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf

- Aufgabenentwicklung in Zusammenarbeit mit Experten aus der Sonderpädagogik (PH Heidelberg)
- im Schwierigkeitsgrad angepasst
- besonderes Augenmerk auf leichte Verständlichkeit
- Einbettung der Aufgaben in authentische, für Alltag oder Schule relevante Kontexte
- weniger innermathematische Aufgaben

- Auf der IQB-Homepage ist zusätzliches Material (Anleitungsblatt) verfügbar, um Aufgabenformate zu üben

siehe <https://www.iqb.hu-berlin.de/bt/BT2018/Beispielaufgaben>



IQB:
Institut zur Qualitätsentwicklung
im Bildungswesen

Suche 
English 
login 

Humboldt-Universität zu Berlin

Home | Institut | Bildungsstandards | VERA | Abituraufgaben | **Bildungstrend** | Forschung | FDZ

- IQB-Bildungstrend 2018
 - Informationen zur Testung und zu den Testaufgaben
 - Beispielaufgaben**
 - Schulinformationsveranstaltung
 - Kontakt
- IQB-Bildungstrend 2016
- IQB-Bildungstrend 2015
- Ländervergleich 2012
- Ländervergleich 2011
- Ländervergleich 2008/2009


Beispielaufgaben

Mathematik

Die folgenden Beispielaufgaben wurden für Schülerinnen und Schüler an allgemeinen Schulen entwickelt. Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf werden in der Erhebung Aufgaben vorgelegt, die von Expertinnen und Experten aus der Sonderpädagogik entwickelt wurden.

Leitidee	Aufgaben	Lösungen
Leitidee 1	 Aufgabe Zapfsäule	 Lösung Zapfsäule
Leitidee 2	 Aufgabe Das unmögliche Dreieck	 Lösung Das unmögliche Dreieck
Leitidee 3	 Aufgabe Spiegelung	 Lösung Spiegelung
Leitidee 4	 Aufgabe Tankanzeige	 Lösung Tankanzeige
Leitidee 5	 Aufgabe Landtagswahl	 Lösung Landtagswahl



Druckansicht

VERA
Beispielaufgaben
alle im Überblick 

Für Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf (SPF) wurden von Expertinnen und Experten aus der Sonderpädagogik angepasste Aufgaben entwickelt, die mit der folgenden Beispielaufgabe illustriert werden.

Hier finden Sie darüber hinaus eine speziell von Sonderpädagogen entwickelte Anleitung zum Üben der verschiedenen Aufgabenformate.

Beispielaufgabe für Schülerinnen und Schüler mit SPF

Aufgaben	Lösungen
 Aufgabe Verdienstabrechnung	 Lösung Verdienstabrechnung

4

Inhalte der Fragebögen

Schriftliche Befragungen verschiedener Personengruppen

- Befragt werden **Schülerinnen und Schüler** sowie ihre **Eltern, Lehrkräfte** und **Schulleitungen**.
- Befragungsergebnisse sind von zentraler Bedeutung, um Unterschiede in schulischen und außerschulischen Lernbedingungen zu erfassen und bei der Interpretation der Testergebnisse berücksichtigen zu können, z. B.
 - Bedeutung der sozialen Herkunft für den Bildungserfolg
 - Prüfung zuwanderungsbezogener Disparitäten

Bitte um Ihre Mithilfe als Schulkoordinatorinnen und Schulkoordinatoren bzw. Schulleitungen

Befragung der Schülerinnen und Schüler

- Inhalte umfassen u. a. Fragen
 - zum soziodemografischen Hintergrund
 - zum Bildungsweg
 - zu schulischen und außerschulischen Lernbedingungen und Aktivitäten
 - zur eigenen Fähigkeitseinschätzung und zum fachlichen Interesse
 - zur Schule und zum Mathematikunterricht
 - zum Wohlbefinden an der Schule sowie
 - zum Verhältnis zu den Mitschülerinnen und Mitschülern
- Bearbeitungszeit max. 40 Minuten
- Schülerinnen und Schüler mit SPF erhalten kürzere Fragebögen
- Bearbeitung an allen Schulen freiwillig (Einverständnis der Eltern wird eingeholt)

Befragung der Eltern

- Eltern erhalten Fragebogen mit Begleitschreiben durch ihre Kinder, geben ihn in verschlossenem Umschlag über Kind an Schulkoordinator zurück
- Möglichkeit zur **Online-Teilnahme in verschiedenen Sprachen** (Deutsch, Arabisch, Englisch, Polnisch, Russisch, Türkisch; Zugangsdaten sind im Papierbogen enthalten)
- Inhalte umfassen u.a. Fragen
 - zu soziodemografischen Merkmalen
 - zum häuslichen Umfeld
 - zum Bildungsweg des Kindes
- Hintergrund: z. T. geringe Teilnahmequoten beim Schülerfragebogen bei diesen Angaben, die u. a. für Analysen zu sozialen Disparitäten wichtig sind
- Bearbeitungsdauer ca. 20 Minuten

Befragung der Fachlehrkräfte in Mathematik und den naturwissenschaftlichen Fächern

- **Online-Befragung:** Lehrkräfte erhalten Informationsschreiben mit Link und Passwort für den Online-Fragebogen durch den Schulkoordinator
- Möglichkeit, Papier-Fragebogen anzufordern, indem die letzte Seite des Anschreibens an IEA geschickt wird
- Inhalte umfassen u.a. Fragen
 - zu soziodemografischen Merkmalen
 - zu Ausbildung und Fortbildungen
 - zu Unterrichtsgestaltung und -zielen
 - zu Kooperation im Kollegium und zur beruflichen Belastung
- Bearbeitungsdauer ca. 40 Minuten




Befragung der Schulleitung

- **Online-Befragung:** Schulleiterinnen bzw. Schulleiter erhalten Informationsschreiben mit Link und Passwort für den Online-Fragebogen durch den Schulkoordinator
- Möglichkeit, Papier-Fragebogen anzufordern, indem die letzte Seite des Anschreibens an IEA geschickt wird
- Inhalte umfassen u. a. Fragen
 - zu soziodemografischen Merkmalen
 - zu Schule und Umgebung (z.B. Trägerschaft, Größe der Schule, Ganztag, Förderangebote etc.)
 - zur Zusammensetzung der Schülerschaft sowie ggf.
 - zu Schülerinnen und Schülern mit Fluchtbiografie an der Schule
- Bearbeitungsdauer ca. 30 Minuten

**Weitere Informationen und
Ansprechpartner**



Institut zur Qualitätsentwicklung
im Bildungswesen

Suche 
English 
login 

[Institut](#)[Bildungsstandards](#)[VERA](#)[Abituraufgaben](#)[Bildungstrend](#)[Forschung](#)[FDZ](#)

☑ IQB-Bildungstrend 2018

- [Informationen zur Testung und zu den Testaufgaben](#)
- [Beispielaufgaben](#)
- [Schulinformationsveranstaltung](#)
- [Kontakt](#)

➤ [IQB-Bildungstrend 2016](#)


➤ [IQB-Bildungstrend 2015](#)

➤ [Ländervergleich 2012](#)

➤ [Ländervergleich 2011](#)

➤ [Ländervergleich 2008/2009](#)

IQB-Bildungstrend 2018 in der Sekundarstufe I

 [Druckansicht](#)

Im IQB-Bildungstrend 2018 soll zum zweiten Mal das Erreichen der Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz in den Fächern Mathematik, Biologie, Chemie und Physik in der Sekundarstufe I überprüft werden. Damit wird es erstmals möglich sein, in Bezug auf das Erreichen der Bildungsstandards in diesen Fächern für die Länder in der Bundesrepublik Deutschland Entwicklungstrends zu beschreiben.

Wer nimmt an der Studie teil und wann findet sie statt?

Am IQB-Bildungstrend 2018 nehmen etwa 50.000 Schülerinnen und Schüler der 9. Jahrgangsstufe aus insgesamt ca. 1.500 Schulen in allen Ländern in der Bundesrepublik Deutschland teil. In jeder der nach einem Zufallsverfahren gezogenen Schulen werden ebenfalls per Zufall eine Klasse (an Gymnasien) bzw. zwei Klassen (an nichtgymnasialen Schularten) bestimmt, die an der Testung teilnehmen (in Förderschulen wird davon abweichend eine größere Testgruppe gebildet, die in der Regel mehrere Lerngruppen umfasst). Die Erhebungen zum IQB-Bildungstrend 2018 finden zwischen April und Juni 2018 statt, wobei sich der konkrete Zeitraum zwischen den einzelnen Ländern leicht unterscheidet.

Welche Kompetenzbereiche werden im Fach Mathematik getestet?

In den Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz (KMK) für das Fach Mathematik werden auf der Basis fachdidaktisch begründeter Kompetenzmodelle sechs allgemeine und fünf inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen unterschieden, die das gesamte Spektrum mathematischen Arbeitens beschreiben. Die sechs allgemeinen mathematischen Kompetenzen umfassen „Mathematisch argumentieren“, „Probleme mathematisch lösen“, „Mathematisch modellieren“, „Mathematische Darstellungen verwenden“, „Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen“

Weitere Informationen

➤ [IEA Hamburg](#)

➤ [KMK](#)

Kontakt

Dr. Nicole Haag, Dr. Stefan Schipolowski

(030) 2093-46578, -46584

✉ iqb-bt2018@iqb.hu-berlin.de

- Der **Ergebnisbericht** wird nach Veröffentlichung auf der IQB-Webseite zum Download bereitgestellt.
- Voraussichtlicher Erscheinungstermin: Oktober 2019
- Nach Erscheinen des Ergebnisberichts erhalten alle teilnehmenden Schulen eine **Ergebnisrückmeldung** (4. Quartal 2019)
 - enthält zusammengefasste Ergebnisse auf Klassenebene (*keine* Individualrückmeldungen)





Institut zur Qualitätsentwicklung
im Bildungswesen



KONTAKT

E-Mail: iqb-bt2018@iqb.hu-berlin.de

Wissenschaftliche Koordination:

Dr. Nicole Haag Tel.: 030/2093-46578

Dr. Stefan Schipolowski Tel.: 030/2093-46584

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!