

Landesbericht Südtirol 2019

Lernstandserhebungen

In Zusammenarbeit mit



Institut zur Qualitätsentwicklung
im Bildungswesen



Evaluationsstelle für das deutsche Bildungssystem

Inhalt

Vorwort.....	5
3. Klasse Grundschule.....	6
Deutsch.....	6
Gesamtergebnisse	6
Häufigkeitsverteilung im Lesen	7
Häufigkeitsverteilung im Zuhören	7
Analyse leistungsrelevanter Faktoren.....	8
5. Klasse Grundschule.....	12
Mathematik.....	12
Gesamtergebnisse – Vergleich zwischen den drei Segmenten des Bildungssystems in Südtirol ..	12
Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse	13
Häufigkeitsverteilungen nach Kompetenzbereichen.....	14
Häufigkeitsverteilungen nach Kompetenzziele.....	18
Analyse leistungsrelevanter Faktoren.....	21
1. Klasse Mittelschule.....	30
Deutsch.....	30
Häufigkeitsverteilung.....	30
Analyse leistungsrelevanter Faktoren.....	31
3. Klasse Mittelschule.....	35

Deutsch.....	35
Einleitung.....	35
Beschreibung der Kompetenzstufen.....	35
Ausgangslage „Halbjahresnote“	36
Häufigkeitsverteilung nach Punkten.....	37
Prozentuelle Häufigkeitsverteilung nach Kompetenzstufen	38
Ergebnisse nach Geschlecht.....	38
Mathematik.....	41
Beschreibung der Kompetenzstufen.....	41
Nationaler Vergleich	42
Gesamtergebnisse – Vergleich zwischen den drei Segmenten des Bildungssystems in Südtirol ..	43
Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse	44
Häufigkeitsverteilung auf die Kompetenzstufen.....	44
Analyse leistungsrelevanter Faktoren (deutsche Schulen)	45
Englisch – Leseverständnis (<i>reading</i>).....	50
Beschreibung der Kompetenzstufen.....	50
Nationaler Vergleich	51
Gesamtergebnisse – Vergleich zwischen den drei Segmenten des Bildungssystems in Südtirol ..	52
Häufigkeitsverteilung nach Kompetenzstufen.....	52
Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse innerhalb der deutschen Schulen.....	53

Analyse leistungsrelevanter Faktoren (deutsche Schulen)	53
Englisch – Hörverständnis (<i>listening</i>)	57
Beschreibung der Kompetenzstufen.....	57
Nationaler Vergleich	58
Gesamtergebnisse – Vergleich zwischen den drei Segmenten des Bildungssystems in Südtirol ..	59
Häufigkeitsverteilung nach Kompetenzstufen.....	60
Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse innerhalb der deutschen Schulen.....	60
Analyse leistungsrelevanter Faktoren (deutsche Schulen)	61
2. Klasse Oberstufe	65
Mathematik.....	65
Nationaler Vergleich	65
Gesamtergebnisse – Vergleich zwischen den drei Segmenten des Bildungssystems in Südtirol ..	66
Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse innerhalb der deutschen Schulen.....	66
Analyse nach Kompetenzstufen	67
Analyse leistungsrelevanter Faktoren (deutsche Schule)	69
Glossar.....	74

Vorwort

Der vorliegende Landesbericht hat zum Ziel, den Lesern und Leserinnen die Ergebnisse der in Südtirol im Schuljahr 2018/2019 durchgeführten Lernstandserhebungen in den verschiedenen Klassenstufen und Fächern darzulegen. Für die deutsche Schule in Südtirol ergibt sich eine komplexe Situation, zum einen aufgrund der sprachlichen Besonderheit, zum anderen aufgrund der Einbettung in das gesamtstaatliche Monitoringsystem. Um den gesetzlichen Erfordernissen gerecht zu werden, ist eine länderübergreifende Kooperation mit verschiedenen Partnern notwendig. Auf nationaler Ebene ist das IN-VALSI (Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione) für die Testerstellung und -durchführung, die Datenerhebung und -auswertung sowie für die Rückmeldung der Ergebnisse an die Schulen zuständig. Untersucht werden die Kompetenzen in den Fächern Mathematik, Italienisch und Englisch. Für die Erhebung der Kompetenzen in der Muttersprache Deutsch ergibt sich die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit mit Partnern im deutschsprachigen Raum. Sie erfolgt seit Jahren mit verschiedenen deutschen Bundesländern und dem IQB (Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen) in Berlin, die für die Testentwicklung zuständig sind. Die Datenerhebung und die Rückmeldung der Testergebnisse an die Schulen erfolgen durch die Universität Jena. Die Lernstandserhebungen in Italienisch wurden in Zusammenarbeit mit der Universität Siena durchgeführt. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht der getesteten Klassenstufen und Fächer in Südtirol im Schuljahr 2018/19:

Klassenstufe	getestetes Fach
3. Klasse Grundschule	Deutsch
4. Klasse Grundschule	Italienisch ¹
5. Klasse Grundschule	Mathematik
1. Klasse Mittelschule	Deutsch
3. Klasse Mittelschule	Deutsch, Mathematik, Englisch
2. Klasse Oberschule	Mathematik und Italienisch

Die Evaluationsstelle ist für die Berichterstattung auf Landesebene zuständig. Der vorliegende Bericht ist nach Klassenstufengegliedert. Abhängig von der zur Verfügung stehenden Datengrundlage ergeben sich unterschiedliche Auswertungs-, Darstellungs- und Vergleichsmöglichkeiten.

Bozen, 24.03.2020

¹ Die Datenübermittlung durch das ausführende Institut ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Landesberichtes noch nicht erfolgt. Demnach wird für die Lernstandserhebung aus Italienisch zu einem späteren Zeitpunkt ein eigener Landesbericht erstellt.

3. Klasse Grundschule

Deutsch

Anzahl der Schüler und Schülerinnen, Klassen und Schuldirektionen:

3934 erfasste Schüler und Schülerinnen, 350 Klassen, 58 Schuldirektionen

Getestete Kompetenzbereiche:

Im Jahr 2019 wurden folgende Bereiche getestet: Lesen, Zuhören

Testtermine:

Lesen: 03. Mai 2019 / Zuhören 08. Mai 2019

Gesamtergebnisse

Kompetenzbereich	anwesende Schüler/innen	abwesende Schüler/innen	maximal erreichbare Punktezahl	Landes-Mittelwert	Standardabweichung
Lesen	3716	218	22	13,12	4,76
Zuhören	3752	182	22	13,51	4,51

Tabelle 1

Häufigkeitsverteilung im Lesen

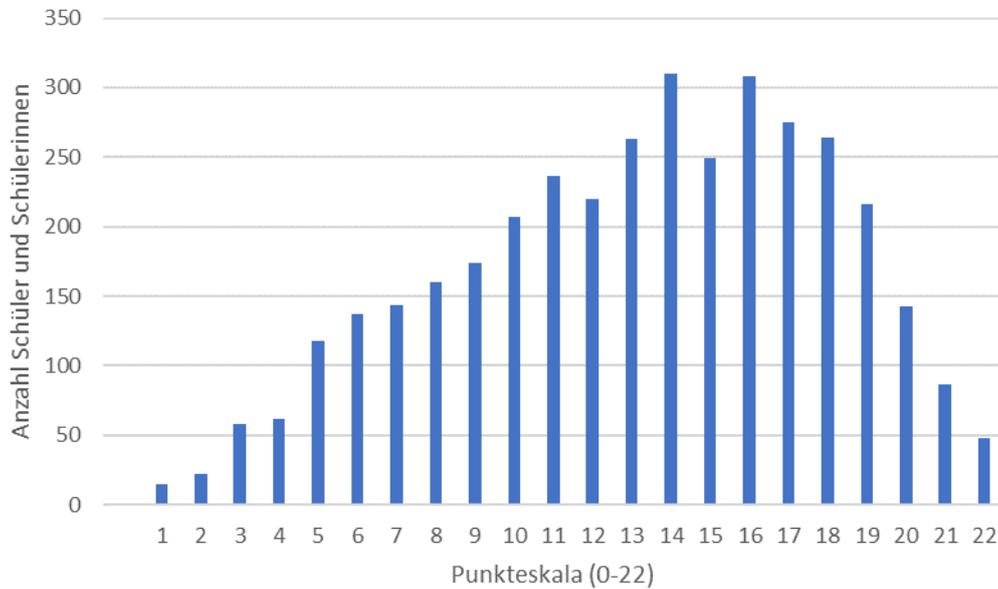


Diagramm 1

Die Diagramme 1 und 2 geben Aufschluss über die Punkteverteilung innerhalb der Schülerschaft. Auf der horizontalen Achse ist dabei jeweils die Punkteskala abgebildet, während die vertikale Achse darüber Auskunft gibt, wie viele Schüler oder Schülerinnen die entsprechende Punktezahl erreicht haben.

Häufigkeitsverteilung im Zuhören

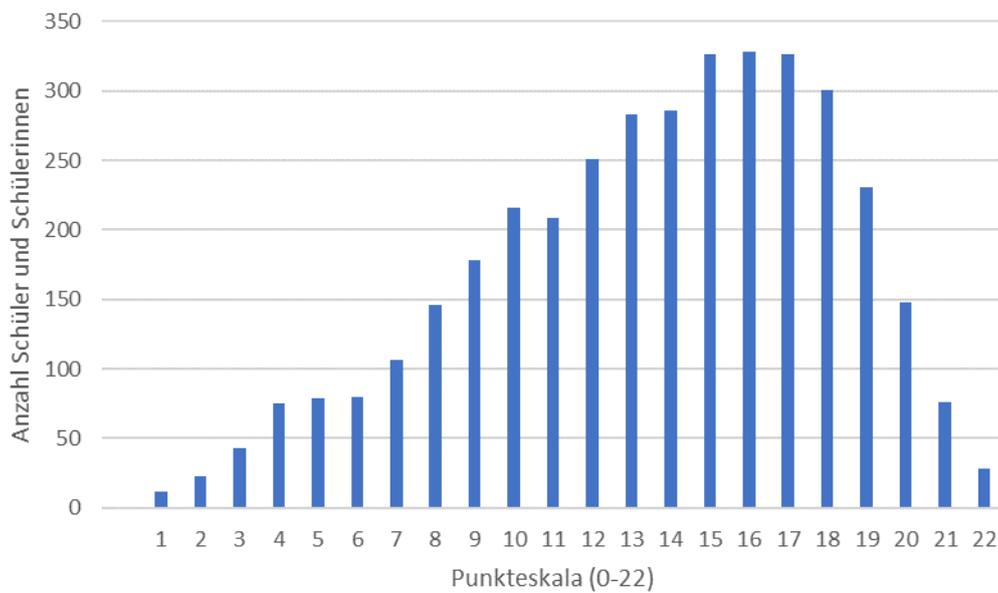


Diagramm 2

Analyse leistungsrelevanter Faktoren

Die Kompetenzen von Schülern und Schülerinnen, wie sie von VerA 3 erfasst werden, sind zum einen durch den Unterricht bedingt, zum anderen gibt es eine Reihe von weiteren Wirkungsfaktoren, die durch die Schule nur bedingt beeinflussbar sind. Hierzu zählen zum Beispiel Merkmale des Elternhauses und Merkmale der Schüler und Schülerinnen.

In diesem Abschnitt werden Merkmale berücksichtigt, die von VerA 3 erhoben wurden und mit den Testergebnissen in Zusammenhang stehen. Diese Merkmale von Schülern und Schülerinnen sind das **Geschlecht** und die **zu Hause gesprochene Sprache**. Weiters wird untersucht, ob die **Halbjahresnoten** und die Ergebnisse der Lernstandserhebungen tendenziell kongruieren, das heißt, ob Schüler und Schülerinnen mit einer guten Halbjahresnote auch ein gutes Testergebnis erzielen.

Faktor „Geschlecht“

Die Testergebnisse wurden nach Geschlecht getrennt ausgewertet und im folgenden Diagramm dargestellt.

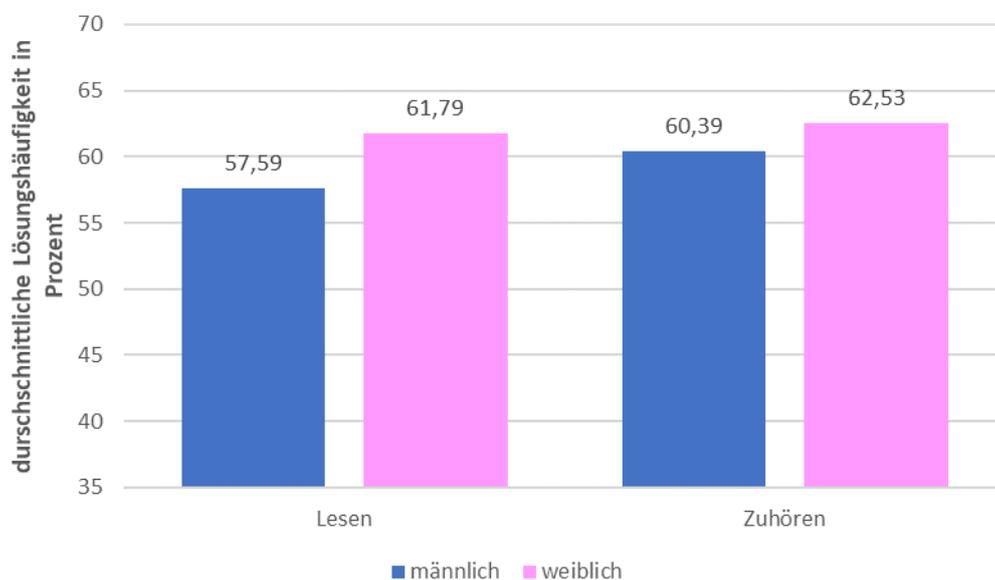


Diagramm 3

Es wird deutlich, dass die Mädchen sowohl im Lesen, als auch im Testbereich Zuhören im Durchschnitt einen höheren Anteil an Aufgaben korrekt zu lösen vermögen als die Buben. Die Unterschiede sind statistisch signifikant.

Faktor „Zu Hause gesprochene Sprache“

Die Verteilung der Schüler und Schülerinnen nach der zu Hause gesprochenen Sprache ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Sprache	Anzahl der Schüler und Schülerinnen	Prozentanteil der Schüler und Schülerinnen
Deutsch	2935	74,6
Italienisch	178	4,5
Deutsch und Italienisch	310	7,9
andere	474	12
fehlende Angabe	37	0,9
Gesamt	3934	100

Tabelle 2

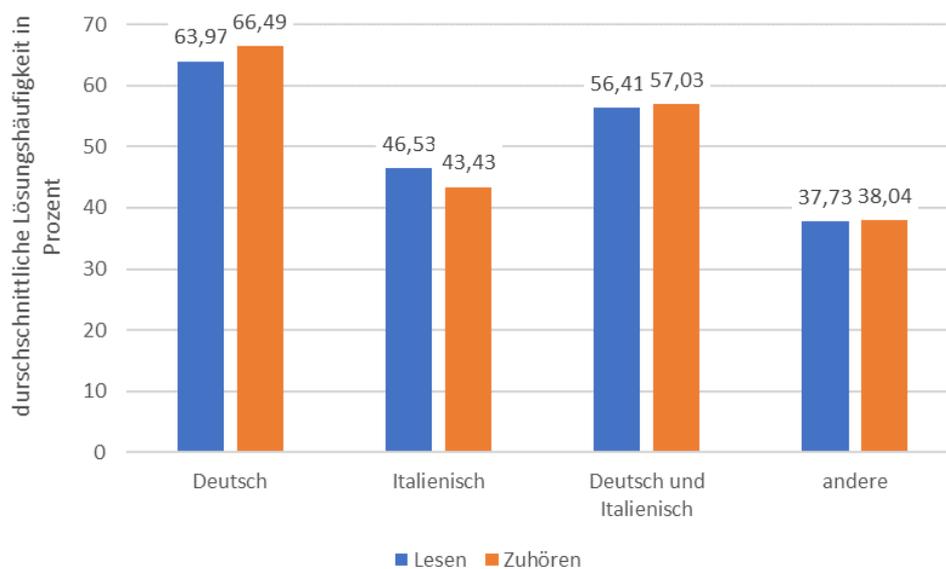


Diagramm 4

Der unterschiedliche sprachliche Hintergrund der Herkunftsfamilien, wirft die Frage auf, inwieweit die zu Hause gesprochene Sprache die Kompetenzen im Fach Deutsch beeinflusst. Dabei stehen nicht nur Kinder deutsch- und italienischsprachiger Familien im Fokus, sondern auch Kinder aus zweisprachigen Haushalten oder solche, bei denen zuhause eine andere Sprache gesprochen wird.

Die Ergebnisse zeigen auf, dass die Leistungen von Schülern und Schülerinnen, die zuhause nur Deutsch oder Deutsch und Italienisch sprechen, höher ausfallen als jene von Kindern, die zu Hause Italienisch oder eine andere Sprache gebrauchen. Die Mittelwerte lassen sich in der eben genannten Reihenfolge der zuhause gesprochenen Sprache oder Sprachen absteigend ordnen. Wenn die Ergebnisse der einzelnen Gruppen einzeln den Ergebnissen einer Vergleichsgruppe gegenübergestellt werden, so zeigen Testverfahren zum paarweisen Vergleich der Mittelwerte, dass alle bestehenden Differenzen der Mittelwerte zwischen den Vergleichsgruppen signifikant sind.

Faktor „Halbjahresnote“

Im Fach Deutsch ergibt sich bei den Buben ein Notendurchschnitt von 7,89, bei den Mädchen ein Schnitt von 8,26. Die Ergebnisse unterscheiden sich statistisch signifikant. Tabelle 3 gibt Aufschluss über die jeweiligen Mittelwerte (M) der Halbjahresnoten und die dazugehörigen Standardabweichungen (SD):

Halbjahresnote in Deutsch nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
1981 Schüler		1851 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
7,89	0,96	8,26	0,93

Tabelle 3

Tabelle 4 zeigt die Häufigkeiten der im Fach Deutsch vergebenen Bewertungen getrennt nach Geschlecht. In der Grundschule überwiegen in Deutsch die Noten 7, 8 und 9 bei beiden Geschlechtern; die Note 5 kommt kaum vor. Auffallend ist, dass bei den Mädchen die Note 9 am häufigsten zugeteilt wird, bei den Buben hingegen ist die am häufigsten vergebene Note die 8.

Bewertung	männlich (%)	weiblich (%)
5	0,6	0,6
6	7,1	3,5
7	25	15,5
8	38,7	33,7
9	26,7	42,6
10	1,9	4,1
gesamt	100,0	100,0

Tabelle 4

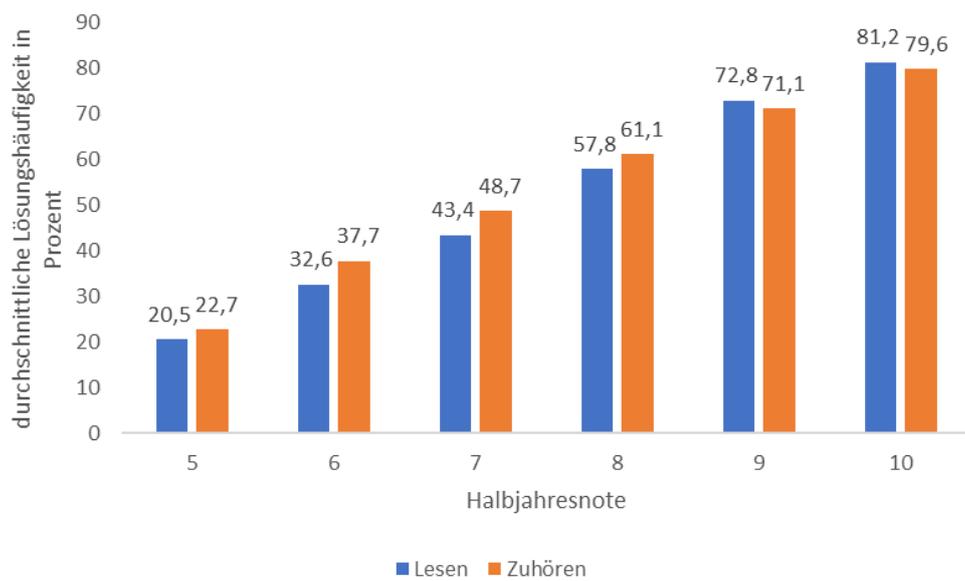


Diagramm 5

Das Diagramm 5 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen der Halbjahresnote im Fach Deutsch und dem Testergebnis. In den getesteten Bereichen liegen gleichläufige, signifikante und hohe Korrelationen zwischen den Halbjahresnoten und den Testergebnissen vor: Schüler und Schülerinnen mit hohen Halbjahresnoten erzielen in nahezu allen Fällen ein besseres Ergebnis bei den Tests als Lernende mit tieferen Noten. Es kann somit festgestellt werden, dass die Halbjahresnote ein Prädiktor für das erzielte Testergebnis ist. Je höher die Note, umso höher ist mit großer Wahrscheinlichkeit auch die erreichte Punktezahl im getesteten Bereich. Dieser auf Landesebene gezeigte Zusammenhang kann bei einzelnen Klassen und auch bei einzelnen Schülern und Schülerinnen jedoch sehr unterschiedlich ausfallen oder auch nicht gegeben sein. Diesbezüglich gibt der Ergebnisbericht der jeweiligen Klasse Auskunft und bietet Lehrpersonen und Schulführungskräften einen Ausgangspunkt für weitere Analysen und Überlegungen.

5. Klasse Grundschule

Mathematik

Anzahl der Schüler und Schülerinnen, Klassen und Schuldirektionen:

3936 erfasste Schüler und Schülerinnen, 347 Klassen, 57 Schuldirektionen

Testtermin:

07. Mai 2019

Getestete Kompetenzbereiche:

Zahlen, Daten und Vorhersagen, Ebene und Raum, Relationen und Funktionen

Getestete Kompetenzziele:

Probleme erkennen, Probleme lösen, Argumentieren und Begründen

Gesamtergebnisse – Vergleich zwischen den drei Segmenten des Bildungssystems in Südtirol

Einleitend wird ein Vergleich der prozentuellen Lösungshäufigkeiten der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen angestellt und im folgenden Diagramm abgebildet:

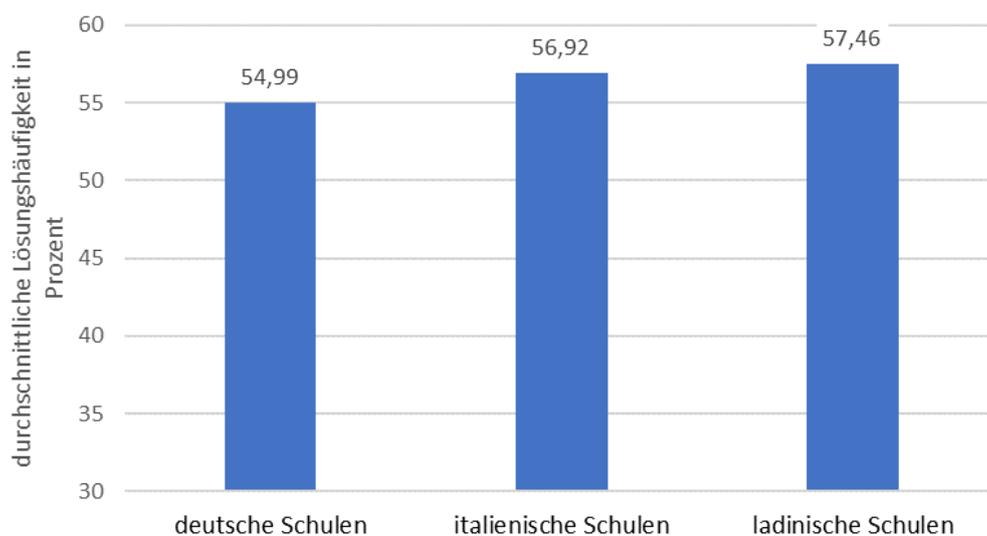


Diagramm 6

Bei einer Faktoranalyse der Daten lässt sich feststellen, dass der Unterschied der Ergebnisse zwischen deutschen und italienischen Schulen statistisch signifikant ist. Vergleicht man die Ergebnisse der deutschen und italienischen Schulen mit den ladinischen Schulen, so sind die Unterschiede aufgrund der geringen Anzahl ladinischer Schüler und Schülerinnen statistisch nicht signifikant. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen in den drei Bereichen des Schulsystems in Südtirol angegeben:

Gesamtergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
3936 Schüler und Schülerinnen		1157 Schüler und Schülerinnen		224 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD	M	SD
54,99 %	20,04 %	56,92 %	20,23 %	57,46 %	18,86 %

Tabelle 5

Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse

Das folgende Diagramm zeigt die Verteilung der prozentuellen Lösungshäufigkeiten der Ergebnisse für die Schülerinnen und Schüler in den deutschen Grundschulen.

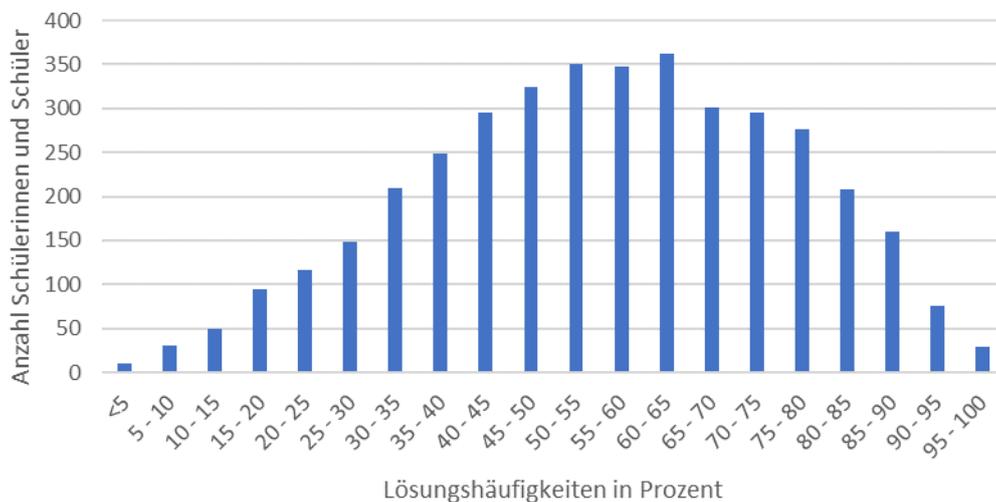


Diagramm 7

Häufigkeitsverteilungen nach Kompetenzbereichen

Die folgenden Diagramme verdeutlichen die Häufigkeitsverteilung der richtig gelösten Aufgaben in den einzelnen getesteten Kompetenzbereichen.

Zahlen

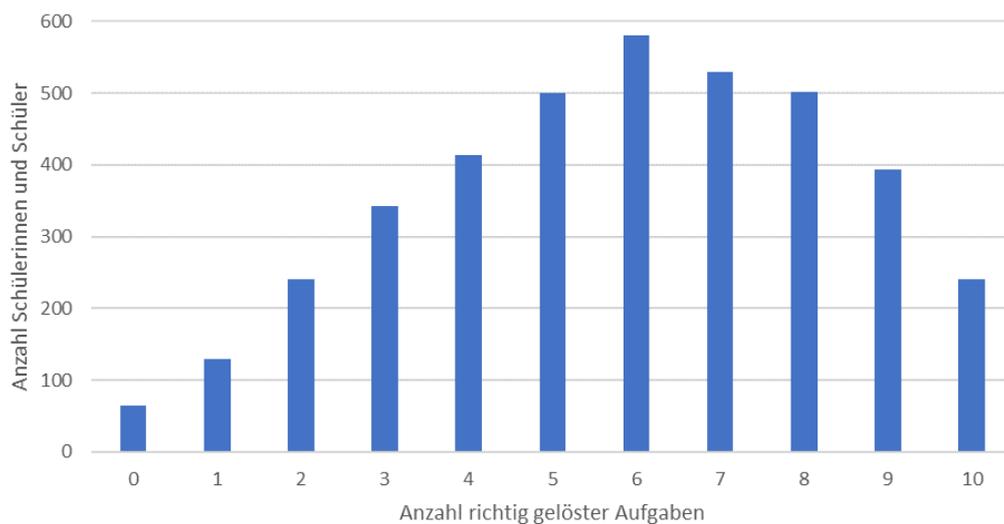


Diagramm 8

Zwischen den Ergebnissen der Schüler und Schülerinnen der deutschen, italienischen und ladinischen Schulen gibt es in diesem Bereich keine signifikanten Unterschiede. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) der prozentuellen Lösungshäufigkeiten und die Standardabweichungen (SD) für die Schüler und Schülerinnen in den drei Schulsystemen angegeben:

Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
M	SD	M	SD	M	SD
58,28 %	24,92 %	58,53 %	24,84 %	59,42 %	24,35 %

Tabelle 6

Daten und Vorhersagen

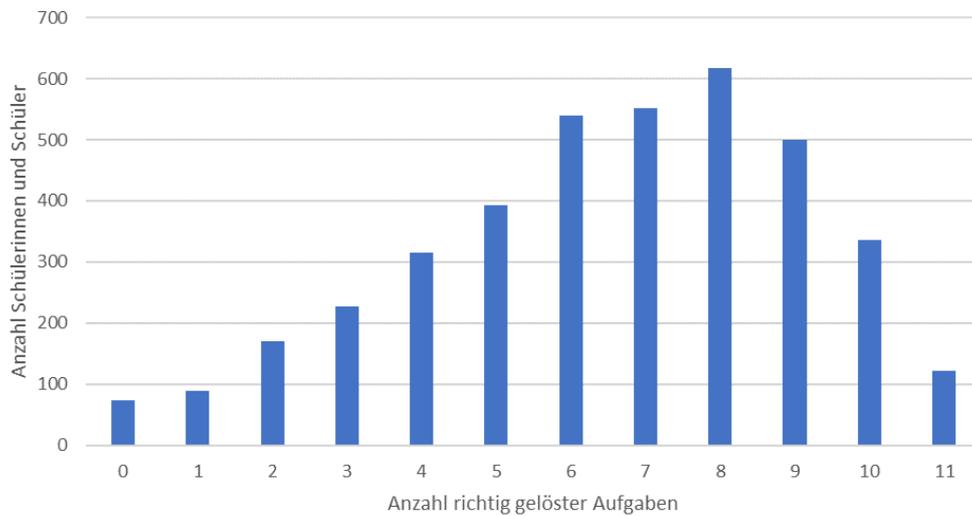


Diagramm 9

Die Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen der deutschen Schulen unterscheiden sich in diesem Bereich statistisch signifikant von jenen der Schüler und Schülerinnen der italienischen Schulen zu deren Gunsten. Die Ergebnisse zwischen der deutschen und ladinischen bzw. zwischen der ladinischen und italienischen Schulen zeigen keine signifikanten Unterschiede. Tabelle 7 gibt die Mittelwerte (M) der prozentuellen Lösungshäufigkeiten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen in allen drei Bildungssystemen wieder:

Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
M	SD	M	SD	M	SD
59,09 %	23,49 %	61,41 %	23,43 %	60,02 %	22,46 %

Tabelle 7

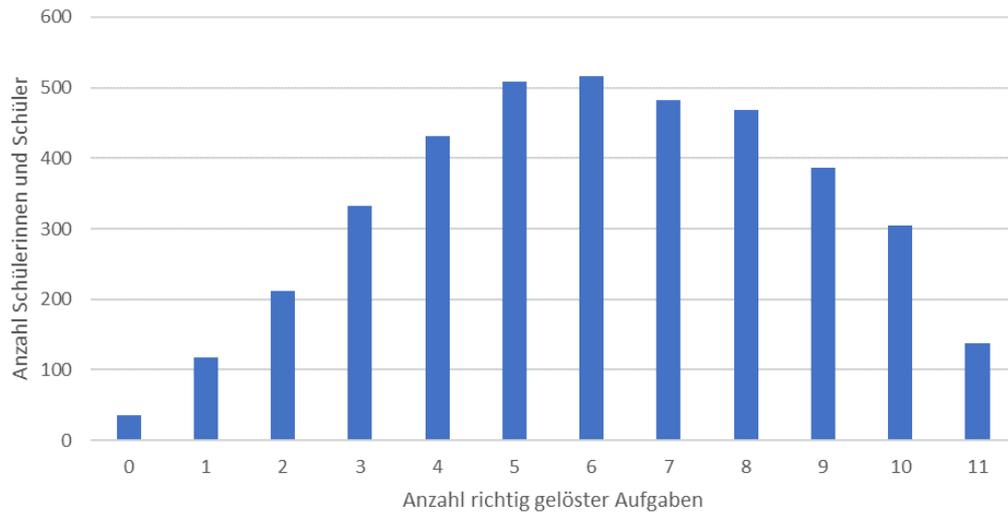
Ebene und Raum

Diagramm 10

Zwischen den Ergebnissen der Schüler und Schülerinnen der deutschen, italienischen und ladinischen Schulen gibt es in dieser Testdomäne keine signifikanten Unterschiede. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) der prozentuellen Lösungshäufigkeiten und die Standardabweichungen (SD) für die Schüler und Schülerinnen in den drei Schulsystemen angegeben:

Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
M	SD	M	SD	M	SD
55,64 %	23,79 %	57,37 %	23,09 %	60,39 %	20,46 %

Tabelle 8

Relationen und Funktionen

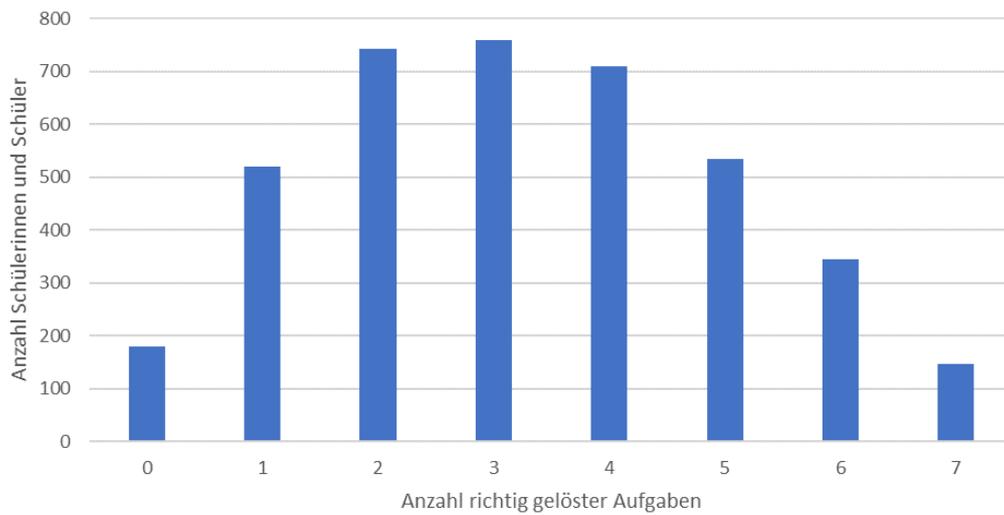


Diagramm 11

Zwischen den Ergebnissen der Schüler und Schülerinnen der deutschen, italienischen und ladinischen Schulen gibt es in diesem Bereich keine signifikanten Unterschiede. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) der prozentuellen Lösungshäufigkeiten und die Standardabweichungen (SD) für die Schüler und Schülerinnen in den drei Schulsystemen angegeben:

Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
M	SD	M	SD	M	SD
46,78 %	25,39 %	46,87 %	25,79 %	48,66 %	22,40 %

Tabelle 9

Häufigkeitsverteilungen nach Kompetenzzielen

Die folgenden Diagramme verdeutlichen die Häufigkeitsverteilung der richtig gelösten Aufgaben der Schüler und Schülerinnen der deutschen Grundschule aufgeschlüsselt nach Kompetenzzielen.

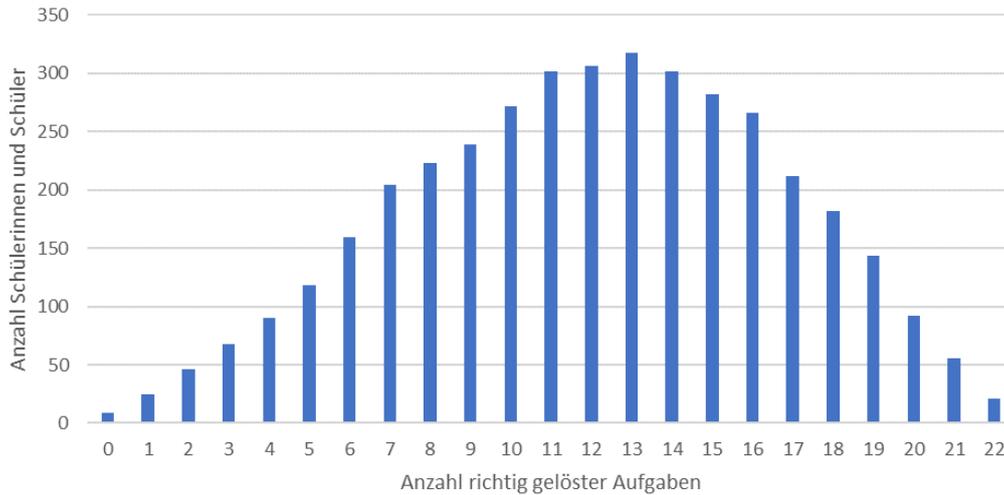
Probleme erkennen

Diagramm 12

Die Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen der deutschen Schulen unterscheiden sich in diesem Bereich nicht signifikant von jenen der Schüler und Schülerinnen der italienischen oder ladinischen Schulen. Die Ergebnisse der italienischen und ladinischen Schulen weichen ebenfalls nicht signifikant voneinander ab. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) der prozentuellen Lösungshäufigkeiten und die Standardabweichungen (SD) für die Schüler und Schülerinnen in den drei Schulsystemen angegeben:

Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
M	SD	M	SD	M	SD
54,56 %	20,96 %	55,68 %	20,26 %	57,51 %	19,64 %

Tabelle 10

Probleme lösen

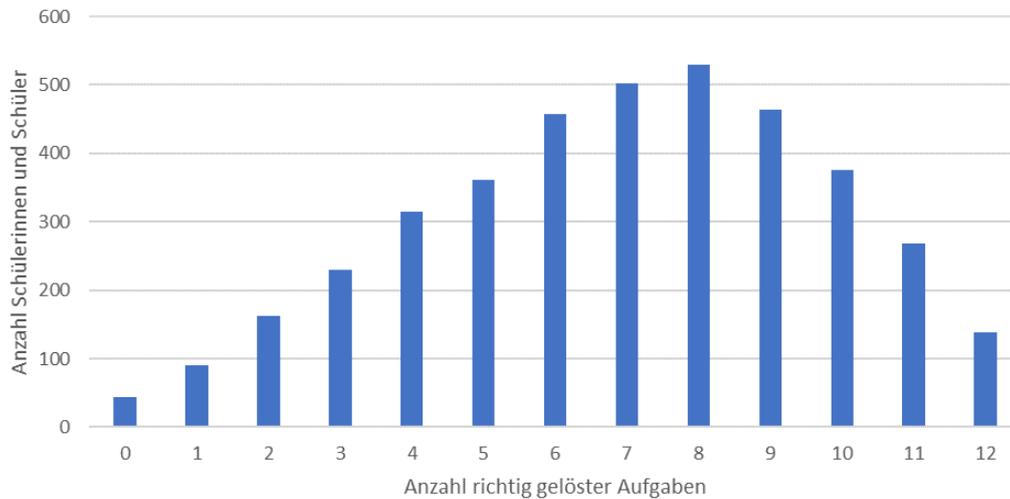


Diagramm 13

Die Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen der deutschen Schulen unterscheiden sich in diesem Bereich nicht signifikant von jenen der Lernenden der italienischen oder ladinischen Schulen. Die Ergebnisse der italienischen und ladinischen Schulen weichen ebenfalls nicht signifikant voneinander ab. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) der prozentuellen Lösungshäufigkeiten und die Standardabweichungen (SD) für die Schüler und Schülerinnen in den drei Schulsystemen angegeben:

Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
M	SD	M	SD	M	SD
57,58 %	23,51 %	58,41 %	24,01 %	59,97 %	22,19 %

Tabelle 11

Argumentieren und Begründen

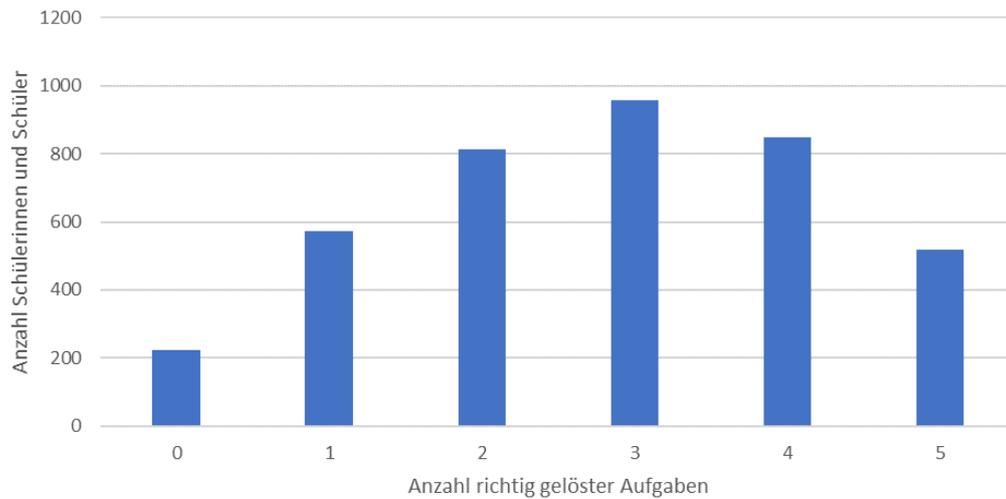


Diagramm 14

Die Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen der deutschen und der italienischen Schulen unterscheiden sich in diesem Bereich signifikant zugunsten der italienischen Schulen. Der Vergleich zwischen allen anderen Ergebnissen zeigt keine statistisch signifikanten Unterschiede. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen angegeben:

Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
M	SD	M	SD	M	SD
56,19 %	28,36 %	58,79 %	28,73 %	54,91 %	26,26 %

Tabelle 12

Analyse leistungsrelevanter Faktoren

Faktor „Geschlecht“

Die Gesamtergebnisse der Schüler und Schülerinnen an den deutschen Grundschulen unterscheiden sich nicht signifikant voneinander, wenn sie nach Geschlecht getrennt betrachtet werden. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) und die Standardabweichungen (SD) der Jungen und Mädchen aufgelistet:

Gesamtergebnisse nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
2036 Schüler		1900 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
55,43 %	20,62 %	54,51 %	19,39 %

Tabelle 13

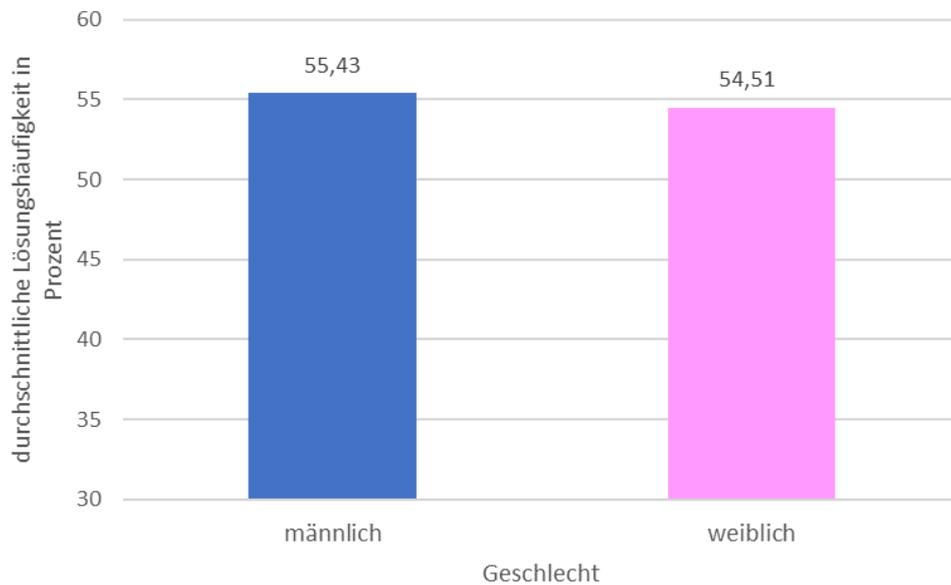


Diagramm 15

Der Einfluss des Geschlechts auf die Kompetenzbereiche

In den drei Bereichen „Zahlen“, „Daten und Vorhersagen“ sowie „Ebene und Raum“ gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Im Kompetenzbereich „Relationen und Funktionen“ schneiden die Jungen statistisch signifikant besser ab als die Mädchen.

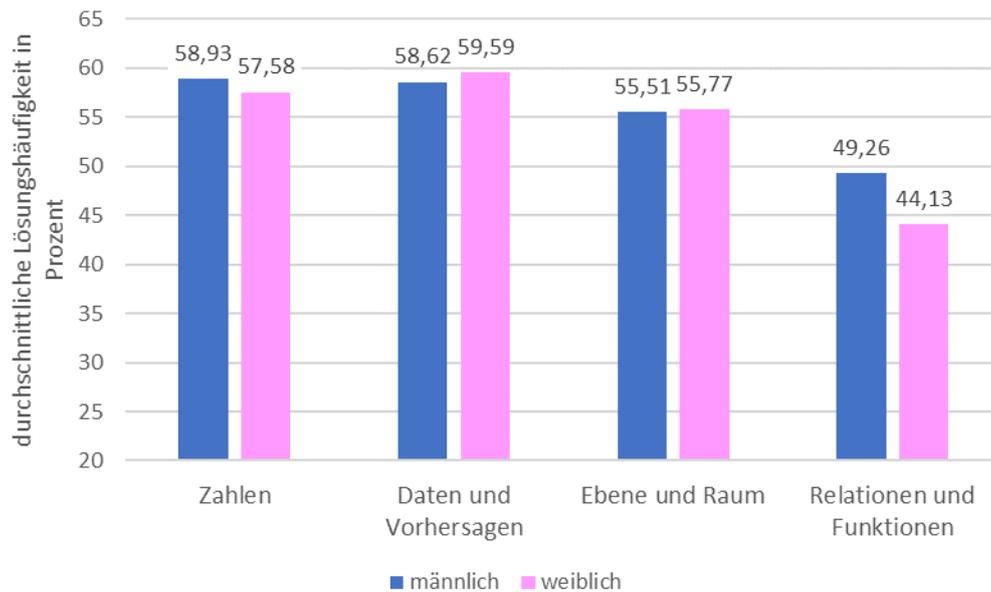


Diagramm 16

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) und die Standardabweichungen (SD) der Jungen und Mädchen in den einzelnen Kompetenzbereichen angegeben:

	Zahlen		Daten und Vorhersagen		Ebene und Raum		Relationen und Funktionen	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
männlich	58,93 %	25,10 %	58,62 %	23,92 %	55,51%	24,34 %	49,26 %	26,09 %
weiblich	57,58 %	24,70 %	59,59 %	23,00 %	55,77 %	23,19 %	44,13 %	24,35 %

Tabelle 14

Der Einfluss des Geschlechts auf die Kompetenzziele

Das Ergebnis der Buben weicht in Bezug auf das „Lösen von Problemen“ im Schnitt signifikant vom Ergebnis der Mädchen ab. Was die Kompetenzziele „Erkennen von Problemen“ sowie das „Argumentieren und Begründen“ anbelangt, können keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

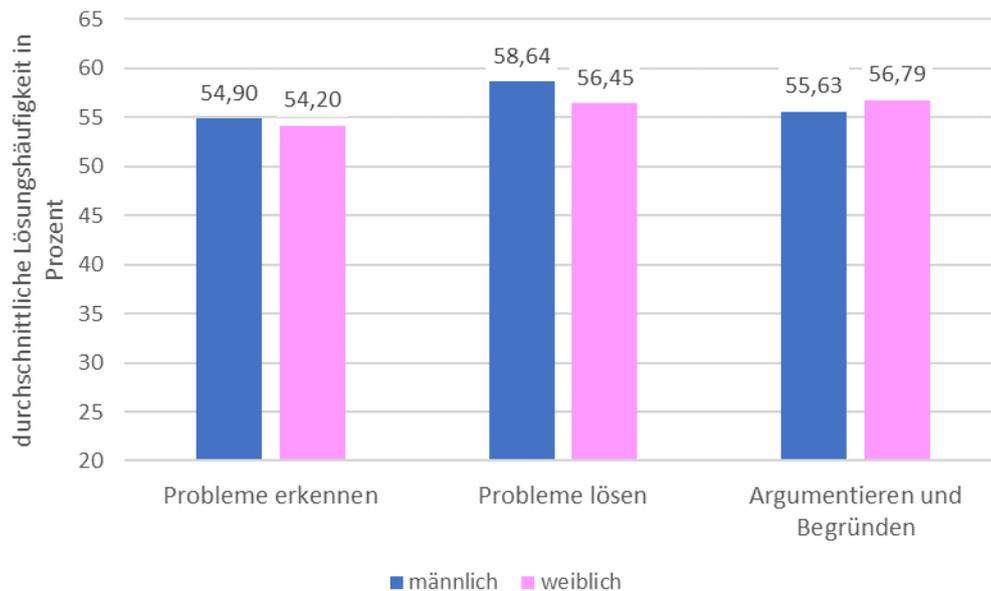


Diagramm 17

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) und die Standardabweichungen (SD) der Jungen und Mädchen in Bezug auf die einzelnen Kompetenzziele angegeben:

	Probleme erkennen		Probleme lösen		Argumentieren und Begründen	
	M	SD	M	SD	M	SD
männlich	54,90 %	21,48 %	58,64 %	23,87 %	55,63 %	28,86 %
weiblich	54,20 %	20,39 %	56,45 %	23,07 %	56,79 %	27,81 %

Tabelle 15

Faktor „Herkunft“

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen nach Herkunft aufgeschlüsselt. Die Ergebnisse der in Italien geborenen Kinder unterscheiden sich signifikant von jenen der Lernenden, die in einem anderen Land geboren sind. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen nach ihrer Herkunft angegeben:

Gesamtergebnisse nach Herkunft im Vergleich			
Italien		anderes Land	
3717 Schüler und Schülerinnen		207 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD
55,56 %	19,76 %	45,47 %	22,40 %

Tabelle 16

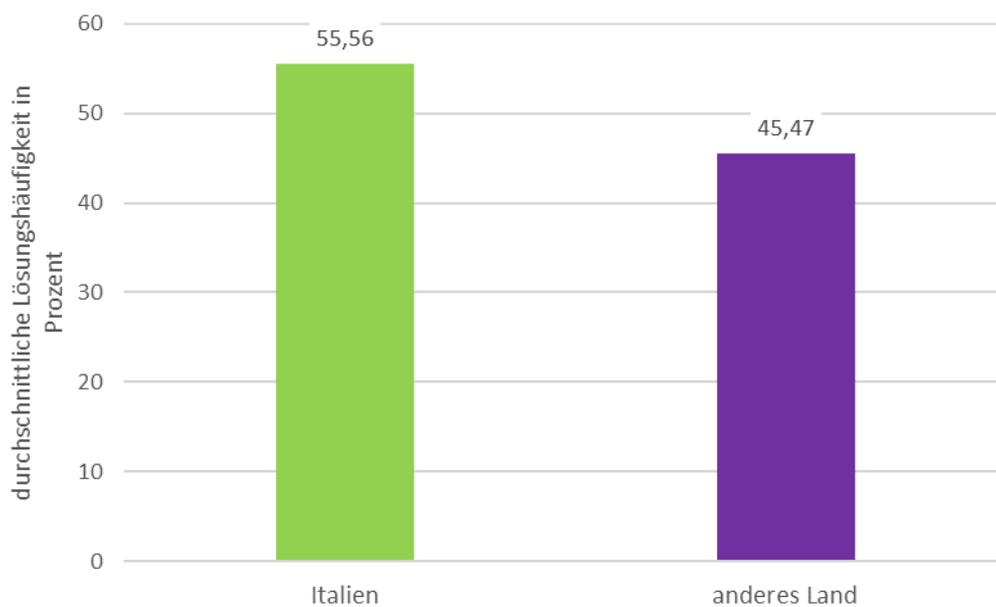


Diagramm 18

Der Einfluss der Herkunft auf die Kompetenzbereiche

In den vier Bereichen „Zahlen“, „Daten und Vorhersagen“, „Ebene und Raum“ sowie „Relationen und Funktionen“ unterscheiden sich die Mittelwerte der in Italien geborenen Schüler und Schülerinnen signifikant von jenen der Kinder, die aus einem anderen Land stammen. Die in Italien geborenen Schüler und Schülerinnen schneiden in allen Bereichen signifikant besser ab, wobei sich die Ergebnisse im Bereich „Relationen und Funktionen“ am geringsten unterscheiden.

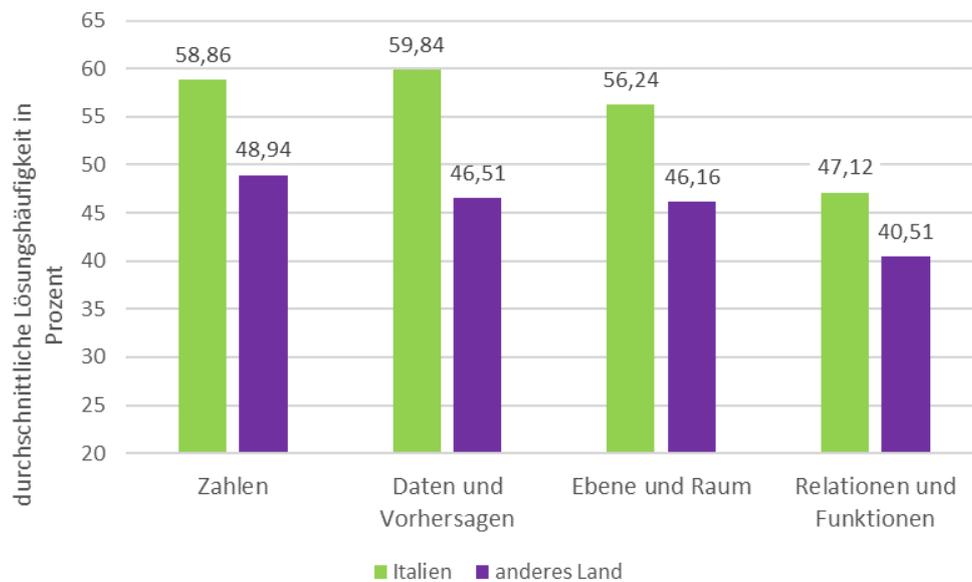


Diagramm 19

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen nach ihrer Herkunft und in Bezug auf die einzelnen Kompetenzbereiche angegeben:

	Zahlen		Daten und Vorhersagen		Ebene und Raum		Relationen und Funktionen	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Italien	58,86 %	24,65 %	59,84 %	23,14 %	56,24 %	23,56 %	47,12 %	25,38 %
anderes Land	48,94 %	27,41 %	46,51 %	25,80 %	46,16 %	25,55 %	40,51 %	24,87 %

Tabelle 17

Der Einfluss der Herkunft auf die Kompetenzziele

Die Ergebnisse der in Italien geborenen Schüler und Schülerinnen weichen in Bezug auf das „Erkennen von Problemen“, das „Lösen von Problemen“ und das „Argumentieren und Begründen“ im Schnitt signifikant vom Ergebnis der in einem anderen Land geborenen Schüler und Schülerinnen ab.

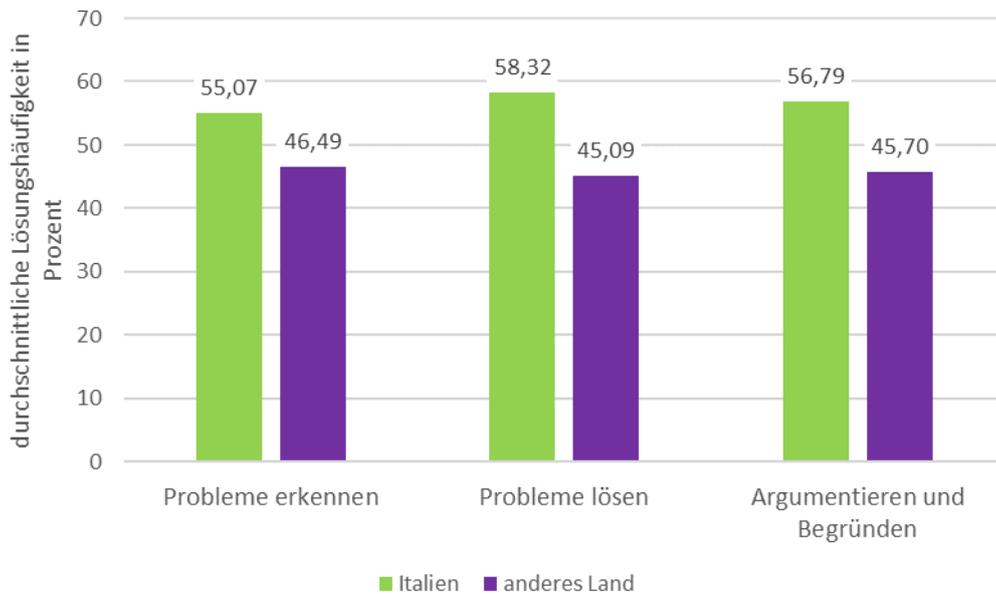


Diagramm 20

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) und die Standardabweichungen (SD) der in Italien bzw. in anderen Ländern geborenen Schüler und Schülerinnen in Bezug auf die einzelnen Kompetenzziele angegeben:

	Probleme erkennen		Probleme lösen		Argumentieren und Begründen	
	M	SD	M	SD	M	SD
Italien	55,07 %	20,76 %	58,32 %	23,13 %	56,79 %	28,17 %
anderes Land	46,49 %	22,40 %	45,09 %	26,62 %	45,70 %	29,70 %

Tabelle 18

Faktor „Dem Alter entsprechende Klassenstufe“

Untersucht man die Ergebnisse in Bezug auf die dem Alter entsprechende Klassenstufe, so sind Unterschiede feststellbar. Tabelle 19 gibt die Mittelwerte (M) und die jeweiligen Standardabweichungen (SD) für die Gruppe der Schüler und Schülerinnen, welche die dem Alter entsprechende bzw. dem Alter nicht entsprechende Klassenstufe besuchen, an:

Gesamtergebnisse nach Alter und Klassenstufe im Vergleich			
Klassenstufe dem Alter entsprechend		Klassenstufe nicht dem Alter entsprechend	
3415 Schüler und Schülerinnen		521 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD
56,11 %	19,63 %	47,62 %	21,17 %

Tabelle 19

Es besteht ein signifikanter Unterschied bei der durchschnittlich erreichten Lösungshäufigkeit: Kinder, welche die ihrem Alter entsprechende Klassenstufe besuchen, schneiden eindeutig und signifikant besser ab als Kinder, welche vom Alter her eine höhere Klassenstufe besuchen müssten.

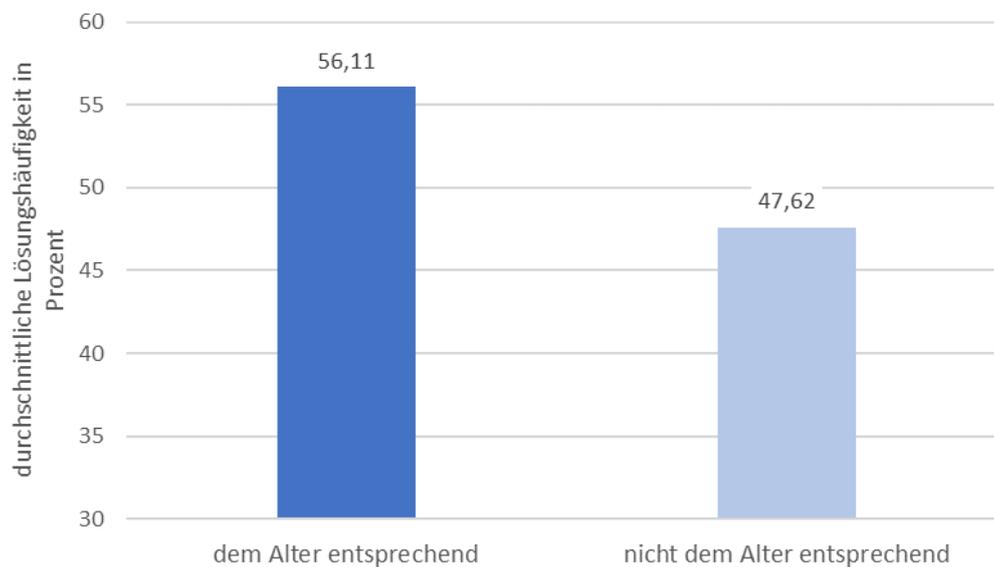


Diagramm 21

Faktor „Halbjahresnote“

Von fast allen teilnehmenden Schülern und Schülerinnen wurde im Vorfeld des Tests die Halbjahresnote im Fach Mathematik erfasst. Diese unterscheidet sich signifikant, wenn sie nach Geschlecht getrennt betrachtet wird. Die Mädchen erhalten durchschnittlich eine signifikant höhere Note im Fach Mathematik, wie in Tabelle 20 dargestellt:

Halbjahresnote in Mathematik nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
2023 Schüler		1890 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
8,08	0,986	8,19	0,995

Tabelle 20

Die Häufigkeit der an Buben und Mädchen vergebenen Notenwerte geht aus der folgenden Tabelle hervor:

Bewertung	männlich (%)	weiblich (%)
5	0,4	0,4
6	6,6	4,6
7	19	18,7
8	37,4	34,2
9	31,7	36,5
10	4,9	5,5

Tabelle 21

Das Diagramm 22 zeigt, welche durchschnittliche Lösungshäufigkeit die Schüler und Schülerinnen mit einer bestimmten Halbjahresnote erreichen. Es wurde festgestellt, dass ein starker positiver Zusammenhang zwischen der Halbjahresnote in Mathematik und dem Testergebnis vorliegt: Je höher die Note umso höher ist im Schnitt die erreichte Lösungshäufigkeit.

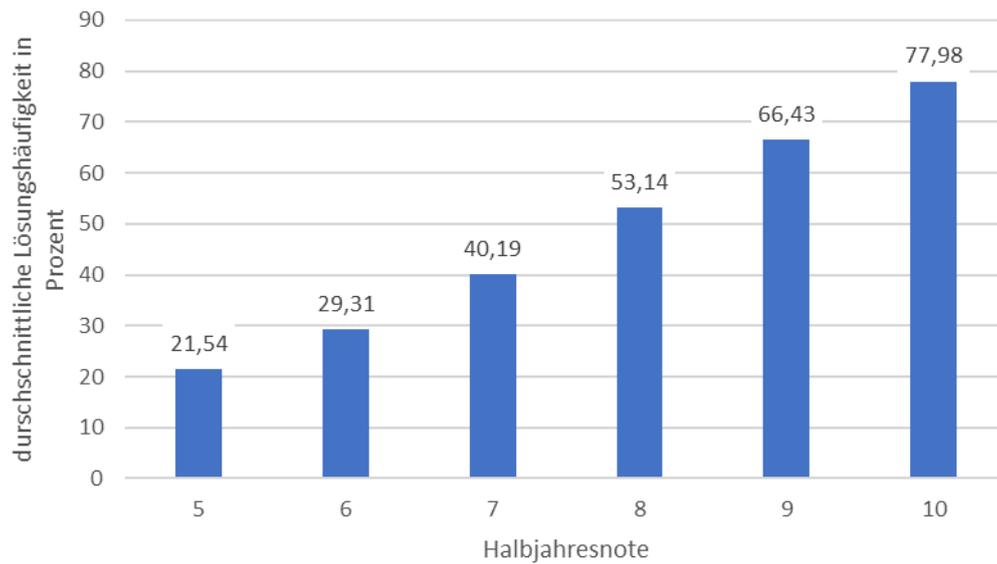


Diagramm 22

1. Klasse Mittelschule

Deutsch

Anzahl der Schüler und Schülerinnen, Klassen und Schuldirektionen:

4051 erfasste Schüler und Schülerinnen, 208 Klassen, 55 Schuldirektionen

Testtermin:

22. März 2019

Getestete Kompetenzbereiche:

Zuhören, Lesen, Sprachgebrauch

Gesamtergebnisse:

	anwesende Schüler/in- nen	abwesende Schüler/in- nen	maximal erreich- bare Punktezahl	Landes- Mittelwert	Standard- abweichung
Zuhören, Lesen, Sprachgebrauch	3858	193	73	46,94	11,89

Tabelle 22

Häufigkeitsverteilung

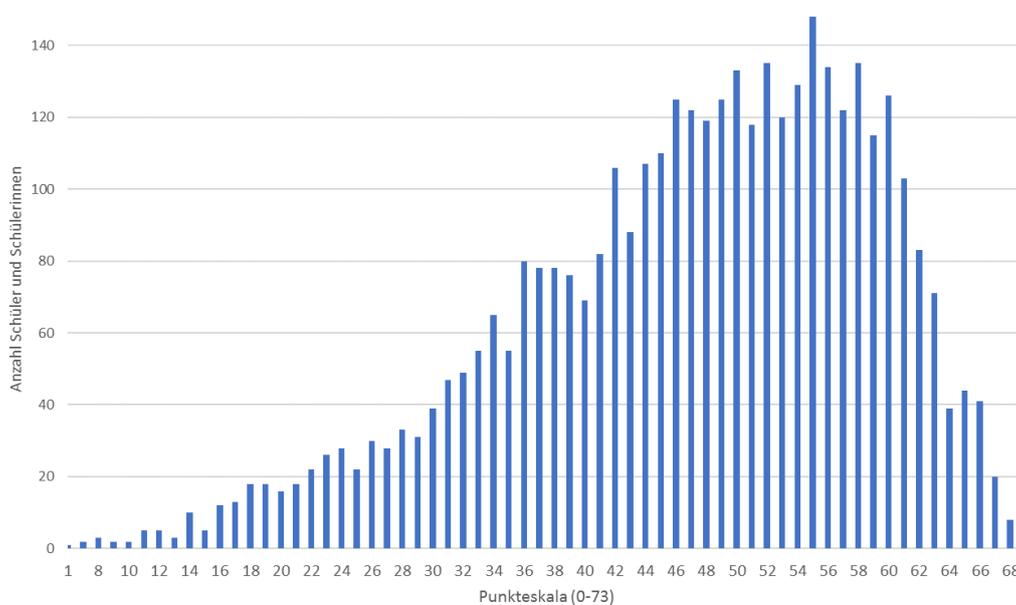


Diagramm 23

Analyse leistungsrelevanter Faktoren

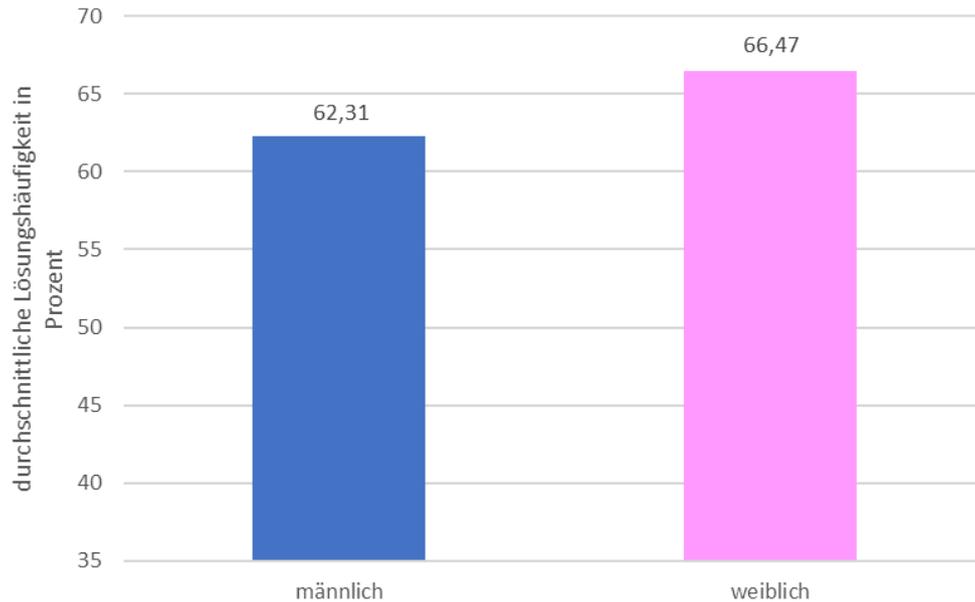
Faktor „Geschlecht“

Diagramm 24

Eine entsprechende Analyse ergibt, dass die Differenz, bezogen auf die Gesamtpunktzahl, zwischen Buben und Mädchen statistisch signifikant ist.

Faktor „Zu Hause gesprochene Sprache“

Die folgende Tabelle gibt die Verteilung der Schüler und Schülerinnen gemäß der zu Hause gesprochenen Sprache wieder:

Sprache	Schüler/innen	Prozentsatz Schüler/innen
Deutsch	3194	79,4
Italienisch	126	3,1
Deutsch und Italienisch	282	7,0
andere	420	10,4

Tabelle 23

Ähnlich wie in der Grundschule zeigen die Ergebnisse auf, dass Schüler und Schülerinnen, die zuhause Deutsch bzw. Deutsch und Italienisch sprechen, besser abschneiden, als Lernende, die zuhause ausschließlich Italienisch oder eine andere Sprache sprechen. Die durchgeführten Berechnungen ergeben, dass die Unterschiede bei allen paarweisen Vergleichen statistisch signifikant sind.

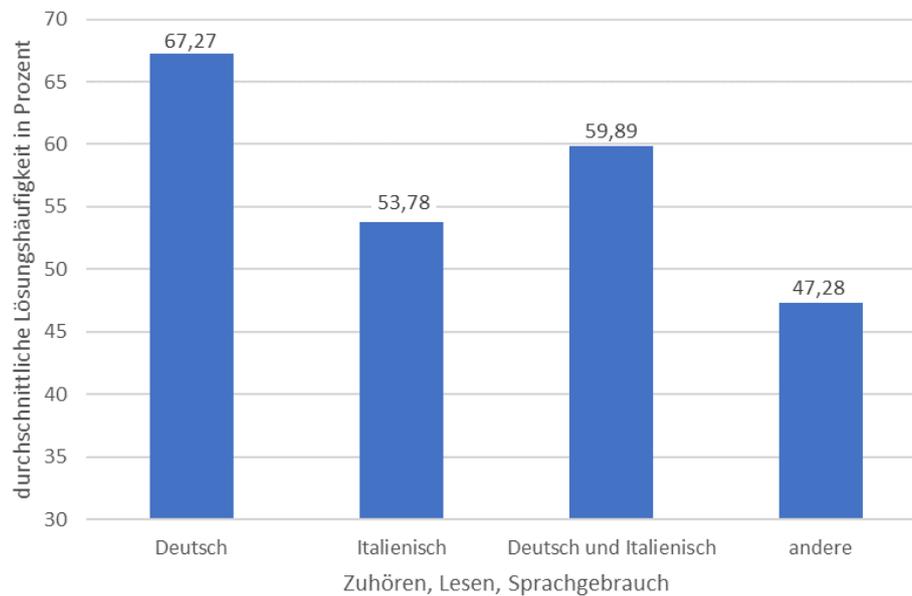


Diagramm 25

Eine tiefergehende Analyse bezüglich der getesteten Kompetenzbereiche ergibt die in Tabelle 24 wiedergegebenen prozentuellen Lösungshäufigkeiten und Standardabweichungen (SD):

Sprache	Hörverständnis		Leseverständnis		Sprachgebrauch	
	M	SD	M	SD	M	SD
Deutsch	72,66 %	15,06 %	66,64 %	17,16 %	64,10 %	22,38 %
Italienisch	55,98 %	18,28 %	54,34 %	19,34 %	55,24 %	20,8 %
Deutsch und Italienisch	65,20 %	17,41 %	58,87 %	18,47 %	59,52 %	23,27 %
andere	48,78 %	19,15 %	47,34 %	19,32 %	49,44 %	21,90 %

Tabelle 24

Das entsprechende Testverfahren verdeutlicht, dass die Unterschiede im Kompetenzbereich Hörverständnis zwischen allen verglichenen Gruppen signifikant sind. Beim Leseverstehen gibt es keinen signifikanten Unterschied zwischen Schülern und Schülerinnen, die zuhause Italienisch sprechen und denen, die zuhause Deutsch und Italienisch sprechen. Im Kompetenzbereich Sprachgebrauch besteht kein signifikanter Unterschied zwischen Schülern und Schülerinnen, die zuhause Italienisch sprechen

und jenen, die Deutsch und Italienisch sprechen. Statistisch unterscheiden sich die Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen, die zuhause Italienisch sprechen ebenfalls nicht von jenen, die zuhause eine andere Sprache sprechen.

Faktor „Halbjahresnote“

In der 1. Klasse der Mittelschule ist bei den Buben die Note 7 die am häufigsten vergebene Bewertung im Fach Deutsch, während es bei den Mädchen die Note 8 ist. Die Note 5 wurde öfter vergeben als in der Grundschule.

Bewertung	männlich (%)	weiblich (%)
5	3,6	1,6
6	22,2	10,7
7	35	25,9
8	28,8	35,2
9	9,5	23,9
10	0,8	2,6

Tabelle 25

Der Mittelwert der Halbjahresbewertung liegt bei den Buben bei 7,21, bei den Mädchen bei 7,77. Durchschnittlich erzielen die Mädchen im Fach Deutsch eine signifikant höhere Halbjahresbewertung als die Buben.

Halbjahresnote in Deutsch nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
2063 Schüler		1907 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
7,21	1,031	7,77	1,063

Tabelle 26

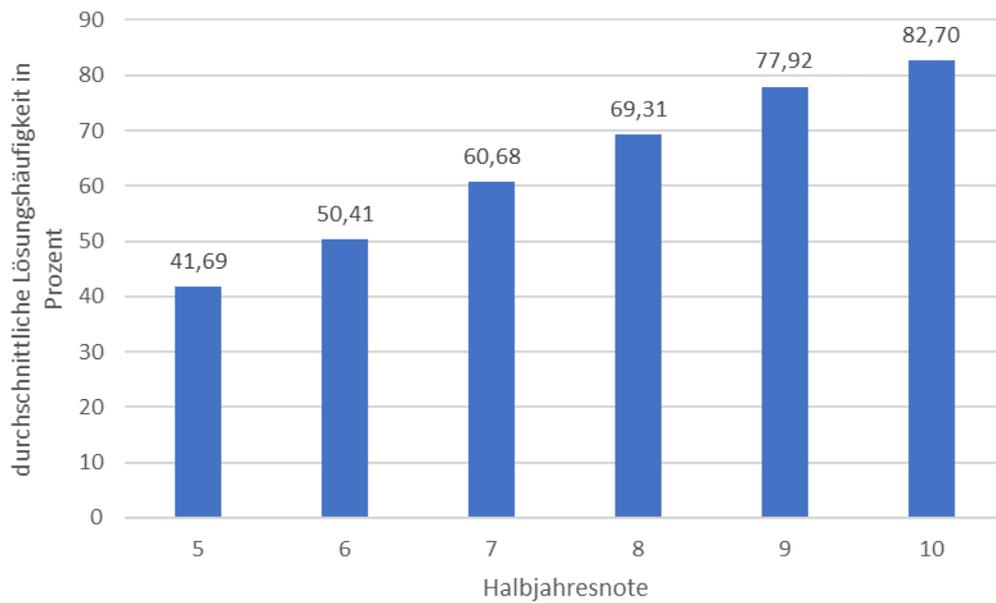
Zusammenhang der Halbjahresnote mit Testergebnissen

Diagramm 26

Das Diagramm 26 zeigt den Zusammenhang zwischen Halbjahresnote im Fach Deutsch und der Lösungshäufigkeit beim Kompetenztest. Es liegt eine gleichläufige, signifikante und hohe Korrelation vor: Schüler und Schülerinnen mit hoher Halbjahresnote erzielen in nahezu allen Fällen ein besseres Ergebnis beim Test als Schüler und Schülerinnen mit einer tieferen Semesterbewertung.

3. Klasse Mittelschule

Deutsch

Einleitung

Da die informationstechnischen Ressourcen an den Mittelschulen für eine zeitgleiche Abwicklung der computerbasierten Tests aller Schüler und Schülerinnen staatsweit nicht ausreichend sind, wurde jeder Schule für den Mathematik- und Englischtest ein individuelles Testzeitfenster im Zeitraum vom 01.04.2019 bis zum 18.04.2019 eingeräumt. Den einzelnen Schulen stand es im zugewiesenen Testzeitfenster frei, die Testabwicklung zu organisieren.

Der Termin für den in Papierform durchgeführten Deutschtest war der 25.03.2019, der Ersatztermin der 30.04.2019.

Beschreibung der Kompetenzstufen

In Anlehnung an die vom INVALSI vorgegebenen Kompetenzstufen für die Erstsprache Italienisch wurden an der deutschen Bildungsdirektion die Kompetenzstufen für die Unterrichtssprache Deutsch erstellt. Nachstehend finden sich die detaillierten Beschreibungen dazu.

Kompetenzstufe	Beschreibung der Kompetenzen in Deutsch
unter I	Das von der Schülerin / vom Schüler erreichte Ergebnis entspricht nicht der Kompetenzstufe 1.
I	Der Schüler / Die Schülerin kann Informationen, die im Text gut sichtbar vorkommen, auffinden. Diese Informationen können mit einfachem Alltagswissen verknüpft werden. Bei strukturell einfachen und kurzen Texten gelingt auch die Identifizierung des Textthemas.
II	Der Schüler / Die Schülerin kann mehrere aufeinanderfolgende Einzelinformationen aus Texten miteinander verknüpfen und einfache Schlussfolgerungen ziehen. Er/Sie kann die Hauptidee eines gut gekennzeichneten Textteiles erkennen.

III	Der Schüler / Die Schülerin kann Aufgaben zum Aufbau eines Textes und zur Textsorte lösen. Er / Sie ist in der Lage, im Text verstreute Informationen miteinander zu verknüpfen, eigene Schlussfolgerungen zu ziehen und auch diskontinuierliche Texte, wie z. B. Diagramme, ansatzweise zu erfassen.
IV	Der Schüler / Die Schülerin kann wesentliche Zusammenhänge und Funktionen einzelner Textteile erkennen und die sprachliche Gestaltung und Struktur ganzer Texte erfassen. Er / Sie kann auch Informationen aus Grafiken und Texten miteinander verknüpfen.
V	Der Schüler / Die Schülerin zeigt ein umfassendes globales wie auch detailliertes Verständnis des Gesamttextes und seiner Gestaltung. Er / Sie kann verstreute Informationen verknüpfen und im Text enthaltene Wertungen erkennen. Der Schüler / Die Schülerin ist in der Lage, eigene Interpretationsansätze – auch zu inhaltlich und strukturell schwierigen Texten – zu entwickeln.

Ausgangslage „Halbjahresnote“

Auch in der 3. Klasse der Mittelschule ist bei den Buben die Note 7 die am häufigsten vergebene Bewertung im Fach Deutsch, während es bei den Mädchen die Note 8 ist. Die Note 5 wurde etwas weniger oft vergeben als in der 1. Klasse der Mittelschule (5,2 % gesamt, 3,6 bei den Buben und 1,6 bei den Mädchen).

Bewertung	männlich (%)	weiblich (%)
5	3,4	0,7
6	27	12,1
7	37,7	27,7
8	22,9	32,8
9	8,4	23,8
10	0,5	2,8

Tabelle 27

Halbjahresnote in Deutsch nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
2026 Schüler		1886 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
7,08	1,008	7,75	1,058

Tabelle 28

Wie aus Tabelle 28 ersichtlich, erreichen die Mädchen im Fach Deutsch im Schnitt eine deutlich höhere Halbjahresnote als die Buben. Während die Mädchen durchschnittlich die Note 7,75 erhalten, erreichen die Buben im Mittel eine Bewertung von 7,08. Diese Werte unterscheiden sich signifikant voneinander.

Häufigkeitsverteilung nach Punkten

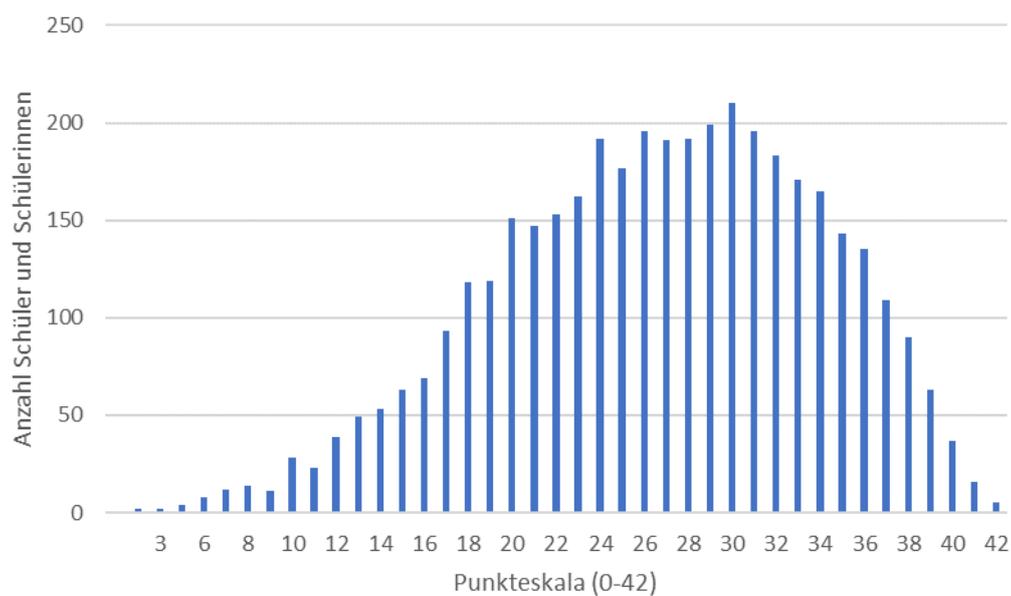


Diagramm 27

Prozentuelle Häufigkeitsverteilung nach Kompetenzstufen

Im folgenden Diagramm wird die prozentuelle Verteilung der erreichten Kompetenzstufen dargestellt.

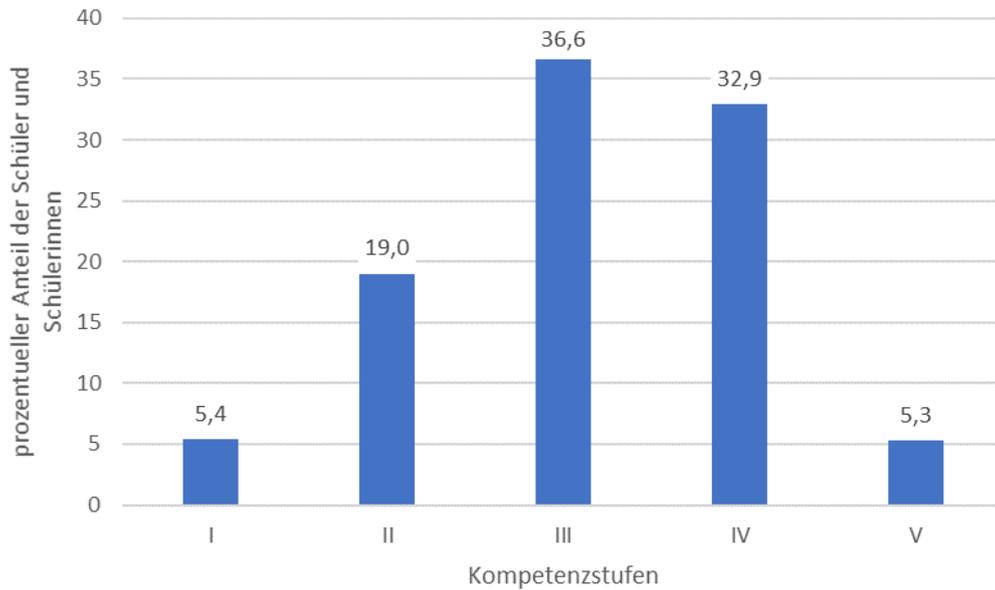


Diagramm 28

Ergebnisse nach Geschlecht

In der folgenden Tabelle sind der Mittelwert der Lösungshäufigkeit (M) und die Standardabweichung (SD) für Schüler und Schülerinnen angegeben:

Lösungshäufigkeit nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
2069 Schüler		1921 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
60,53 %	17,45 %	66,19 %	17,44 %

Tabelle 29

Das Diagramm 29 zeigt den Unterschied der durchschnittlichen prozentuellen Lösungshäufigkeiten zwischen den Geschlechtern. Analysiert man die beiden Mittelwerte, so ergibt sich, dass die Unterschiede zwischen Mädchen und Buben statistisch signifikant sind.

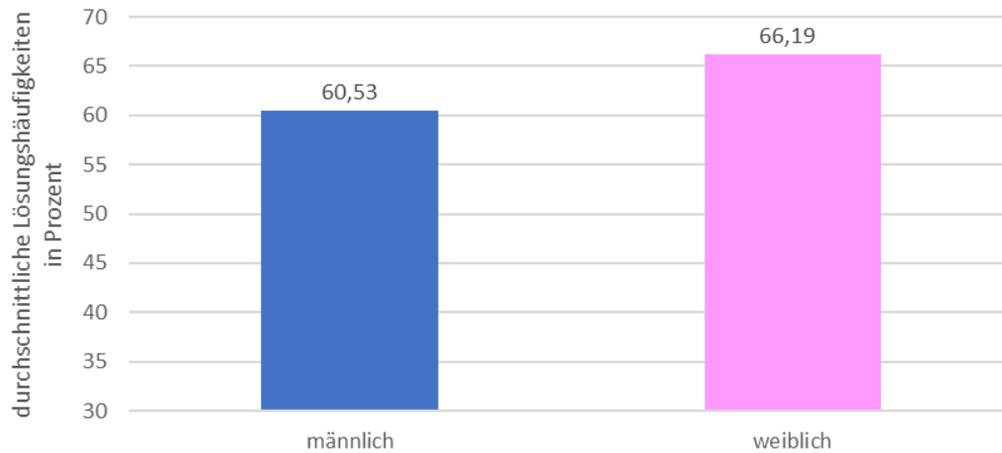


Diagramm 29

Kompetenzstufen nach Geschlecht

Kompetenzstufe	Buben	Mädchen
unter I	1 %	0,4 %
I	7,0 %	3,7 %
II	21,4 %	16,5 %
III	38,6 %	34,6 %
IV	28,3 %	37,8 %
V	3,7 %	7,0 %

Tabelle 30

Stellt man die Häufigkeitsverteilung der beiden Geschlechter gegenüber, so lässt sich feststellen, dass die Ergebnisse der Mädchen häufiger in den oberen Kompetenzstufen liegen als jene der Buben, wie im Diagramm 30 dargestellt. Entsprechend den nationalen Richtlinien für die Kompetenzbeschreibungen kennzeichnet die senkrechte Linie die Schwelle zur dritten Kompetenzstufe. Liegen die Ergebnisse oberhalb dieser Grenze, gelten die Mindestanforderungen als erreicht. Während 70,6 Prozent der Buben die Kompetenzstufe 3 oder höher erreichen, liegt dieser Wert bei den Mädchen bei 79,4 Prozent.

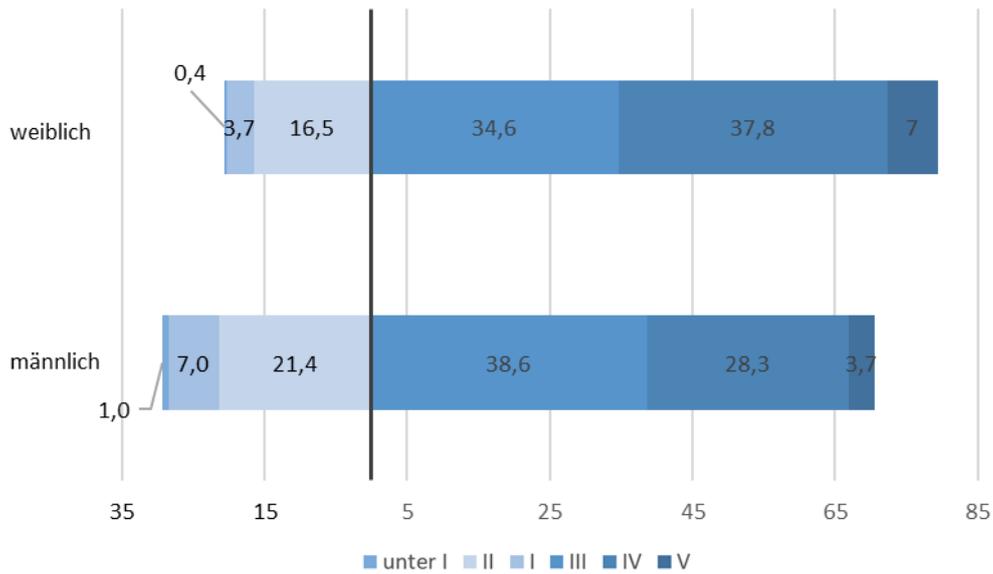


Diagramm 30

Mathematik

Beschreibung der Kompetenzstufen

Kompetenzstufe	Beschreibung der Kompetenzen in Mathematik
unter 1	Das von der Schülerin / vom Schüler erreichte Ergebnis entspricht nicht der Kompetenzstufe 1.
I	Die Schülerin / Der Schüler wendet elementare Kenntnisse und einfache Grundfertigkeiten an, die sie / er vorwiegend an der Grundschule erworben hat. Sie / Er antwortet auf einfach formulierte Fragen, wie sie in der Mittelschule üblich sind oder die sich auf die alltägliche Erfahrung beziehen und direkt und explizit in Zusammenhang mit den Informationen des Textes stehen.
II	Die Schülerin / Der Schüler verfügt über die grundlegenden Kenntnisse, wie sie in den Rahmenrichtlinien für die Mittelschule vorgesehen sind und führt grundlegende Rechenoperationen aus. Sie / Er verwendet die üblichen mathematischen Darstellungsformen für die gelernten mathematischen Objekte (z. B. Dezimalzahlen) und kann verschiedenen Grafiken und Tabellen Informationen entnehmen. Sie / Er löst einfache und bekannte Probleme und beantwortet Fragen, bei denen ein direkter Zusammenhang zwischen Aufgabenstellung und Frage besteht und das Ergebnis unmittelbar zu interpretieren und im Kontext wiederzuerkennen ist.
III	Die Schülerin / Der Schüler wendet die Grundfertigkeiten an, die sie / er in der Mittelschule erworben hat, und stellt Zusammenhänge zwischen den Grundkenntnissen her. Sie / Er beantwortet Fragen, die einfache Überlegungen zu den vorgegebenen Informationen bzw. Daten oder eine Überprüfung der verschiedenen Lösungsschritte und des Ergebnisses erfordern. Sie / Er löst Probleme in gewohnten Situationen und auch solche, die einige unbekannte Elemente enthalten, z. B. in der Darstellung von Informationen. Sie / Er erkennt verschiedene Darstellungsformen desselben mathematischen Objektes (z. B. Dezimalzahlen und Brüche).
IV	Die Schülerin / Der Schüler erkennt auch in nicht gewohnten Fällen die wichtigsten mathematischen Objekte (z. B. eine geometrische Figur), die ihr / ihm in der Mittelschule begegnet sind, und wendet die erworbenen Kenntnisse effizient an. Sie / Er antwortet auf Fragen, bei denen die Informationen nicht im direkten Zusammenhang mit den Aufgabenstellungen stehen, sondern eine Interpretation der Angaben – auch in nicht gewohnten Zusammenhängen – erforderlich ist. Sie / Er findet ein Lösungsmodell, wobei sie / er auf einfachem Niveau die mathematische Symbolsprache anwendet. Sie / Er verwendet verschiedene Darstellungsformen für bekannte mathematische Objekte, insbesondere für Zahlen. Sie / Er beschreibt die eigenen Überlegungen die sie / ihn zur Lösung geführt haben, und erkennt unter verschiedenen Begründungen, die eine Aussage stützen, die richtige. Sie / Er kann ihre / seine Antworten begründen, insbesondere bei der Darstellung einer Datenmenge.
V	Die Schülerin / der Schüler ist sicher in der Anwendung der Konzepte und Verfahren der wichtigsten Bereiche der Rahmenrichtlinien für die Mittelschule im Bereich Mathematik. Sie / Er antwortet auf Fragen, die nicht alltägliche Situationen betreffen und für die es notwendig ist, ein passendes Lösungsmodell zu entwickeln. Sie / Er verwendet verschiedene Darstellungsformen für mathematische Objekte und wechselt sicher von einer zur anderen. Sie / Er stellt Abläufe dar und skizziert Lösungsstrategien und liefert Erklärungen in einer der Schulstufe angemessenen Sprache, indem sie / er sich der Fachbegriffe der verschiedenen mathematischen Bereiche (Zahlen, Ebene und Raum, Relationen und Funktionen, Daten und Vorhersagen) bedient.

Nationaler Vergleich

In der nachstehenden Tabelle wird ein Vergleich der Ergebnisse auf gesamtstaatlicher Ebene vorgenommen. Angemerkt sei an dieser Stelle, dass die Daten der restlichen Regionen auf jenen der nationalen Stichprobe basieren, während sich die Ergebnisse der deutschen, italienischen und ladinischen Schule in Südtirol auf die gesamte Population an Schülern und Schülerinnen beziehen.

Region /Provinz	durchschnittliche Punktezahl	Standardabweichung
Aut. Prov. Trient	213	37
Friaul Julisch Venetien	212	38
Veneto	209	36
Toskana	209	38
Marken	209	39
Aostatal	208	35
Lombardei	208	38
Emilia-Romagna	208	39
Piemont	204	38
Aut. Prov. Bozen (lad.)	204	35
Aut. Prov. Bozen (it.)	203	39
Umbrien	203	39
Aut. Prov. Bozen (dt.)	201	34
Abruzzen	201	37
Ligurien	200	37
ITALIEN	200	39
Latium	198	38
Apulien	197	38
Basilikata	196	38
Molise	194	35
Sardinien	188	35
Kampanien	187	38
Sizilien	185	37
Kalabrien	181	35

Tabelle 31

Zieht man einen Vergleich zwischen den deutschen Schulen und jenen des restlichen Staatsgebietes, so ist zu erkennen, dass sich die Leistungen der deutschen Schüler und Schülerinnen knapp über dem nationalen Durchschnitt bewegen.

Gesamtergebnisse – Vergleich zwischen den drei Segmenten des Bildungssystems in Südtirol

Nach einem einleitenden Vergleich auf nationaler Ebene werden nachstehend die durchschnittlich erreichten Ergebnisse der drei Segmente des Bildungssystems in der Provinz Bozen verglichen. Im Gegensatz zum Mathematiktest in der 5. Klasse Grundschule liefert die Datenbank für die 3. Klassen der Mittelschule keine prozentuellen Lösungshäufigkeiten, sondern Ergebnisse nach Punkten und Kompetenzstufen. Dabei wurde der gesamtstaatliche Durchschnitt auf 200 Punkte gemittelt. Eine Analyse der Ergebnisse für die deutsche, italienische und ladinische Schule ergibt, dass sich die Mittelwerte der drei Bereiche des Bildungssystems statistisch nicht signifikant voneinander unterscheiden. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) für die drei Schulsysteme angegeben:

Gesamtergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
4071 Schüler und Schülerinnen		1284 Schüler und Schülerinnen		263 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD	M	SD
201,48	33,69	202,70	38,60	204,20	34,78

Tabelle 32

Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse

Das folgende Diagramm liefert eine Übersicht der Häufigkeitsverteilung der erzielten Punktezahl für die Schüler und Schülerinnen der deutschen Schulen:

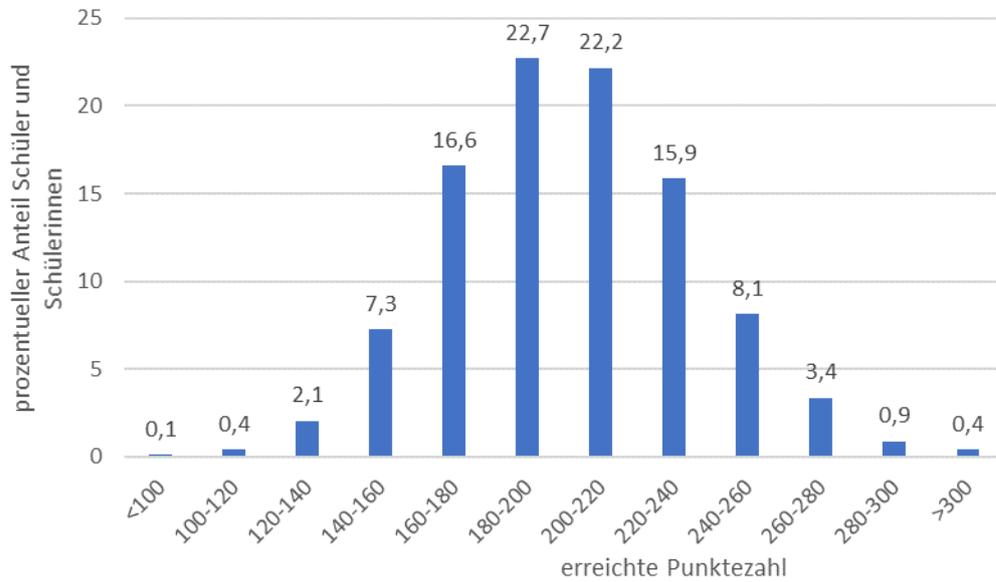


Diagramm 31

Häufigkeitsverteilung auf die Kompetenzstufen

Im Diagramm 32 wird die Verteilung der Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den deutschen, italienischen und ladinischen Schulen auf die Kompetenzstufen K1 bis K5 abgebildet.

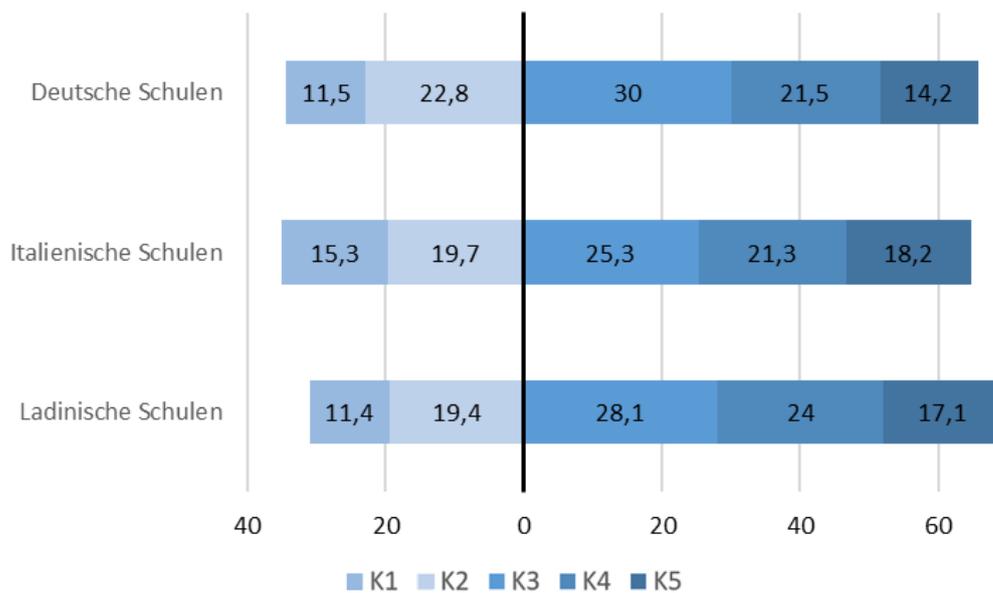


Diagramm 32

Entsprechend den nationalen Richtlinien für die Kompetenzbeschreibungen kennzeichnet die senkrechte Linie die Schwelle zur dritten Kompetenzstufe. Liegen die Ergebnisse unterhalb dieser Grenze, gelten die Mindestanforderungen als nicht erreicht. Von den Schülern und Schülerinnen der deutschen Schulen erreichen 65,7 Prozent die dritte oder eine höhere Kompetenzstufe, in den italienischen Schulen sind es 64,8 Prozent und in den ladinischen Schulen 69,2 Prozent.

Analyse leistungsrelevanter Faktoren (deutsche Schulen)

Faktor „Geschlecht“

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen in der deutschen Schule angegeben:

Gesamtergebnisse nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
2119 Schüler		1952 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
202,56	34,50	200,31	32,76

Tabelle 33

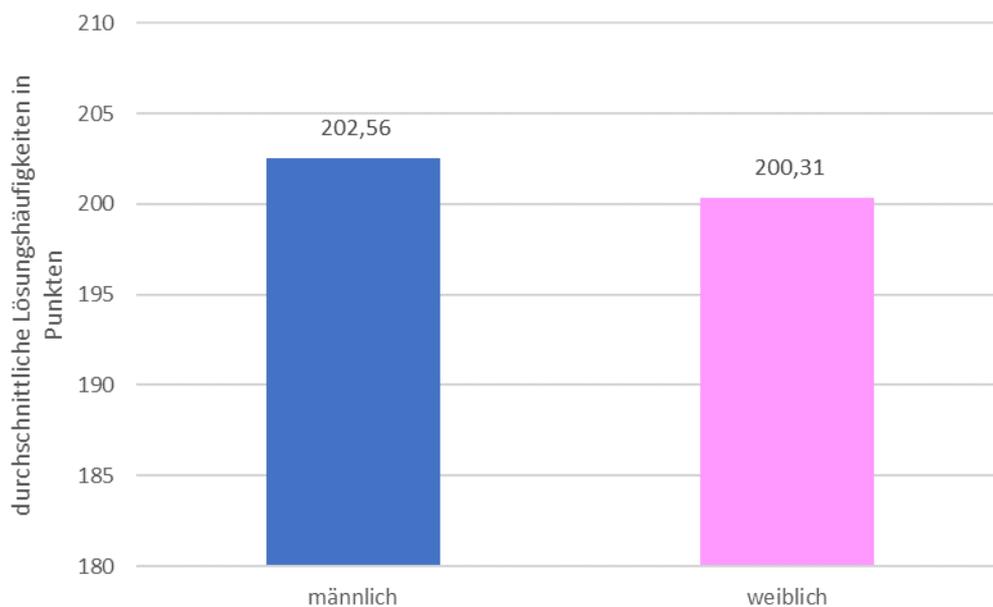


Diagramm 33

Zwischen Jungen und Mädchen ist ein Unterschied bei der erreichten Punktezahl zu erkennen. Die Unterschiede erweisen sich als statistisch relevant.

Betrachtet man die Ergebnisse in Bezug auf die fünf Kompetenzstufen, so sind in der nachstehenden Abbildung nur geringfügige Unterschiede in der jeweiligen prozentuellen Verteilung zwischen Buben und Mädchen festzustellen.

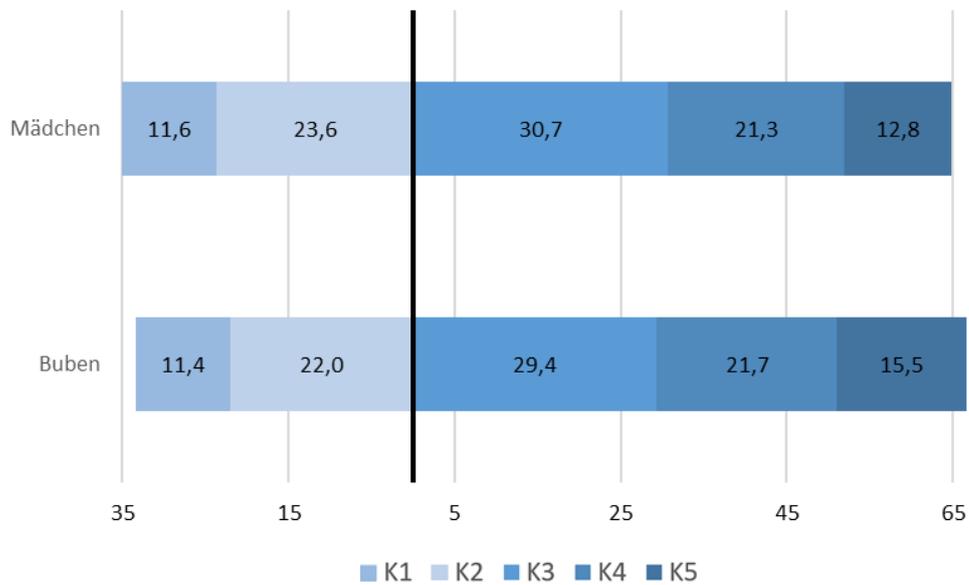


Diagramm 34

Faktor „Herkunft“

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen nach ihrer Herkunft aufgeschlüsselt:

Gesamtergebnisse nach Herkunft im Vergleich			
Italien		anderes Land	
3827		244	
M	SD	M	SD
202,71	33,07	182,21	37,39

Tabelle 34

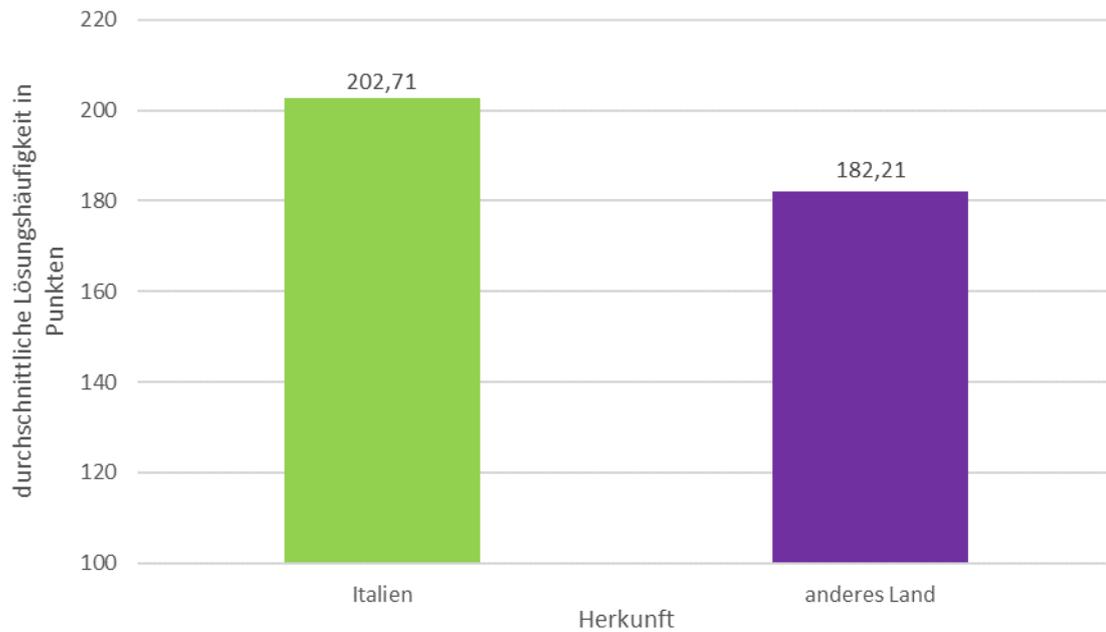


Diagramm 35

Zieht man bei den Gesamtergebnissen einen Vergleich nach der Herkunft der Schüler und Schülerinnen, so schneiden die in Italien geborenen Jugendlichen im Durchschnitt um 20,50 Punkte besser ab als die Lernenden mit Migrationshintergrund. Die Differenz ist statistisch signifikant.

Faktor „Halbjahresnote“

Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über die vergebenen Halbjahresnoten in Mathematik.

Bewertung	männlich (%)	weiblich (%)
4	0%	0%
5	9,3%	4,8%
6	25,8%	19,2%
7	24,4%	25,3%
8	22,1%	25,4%
9	14,8%	21,1%
10	3,5%	4,2%

Tabelle 35

Vergleicht man die erhaltene Halbjahresnote zwischen den beiden Geschlechtern, so lässt sich auch in der Mittelschule beobachten, dass die Mädchen im Durchschnitt (M) eine höhere Semesterbewertung erhalten als die Buben. Der Unterschied ist statistisch signifikant.

Halbjahresnote in Mathematik nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
2022 Schüler		1883 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
7,18	1,32	7,51	1,26

Tabelle 36

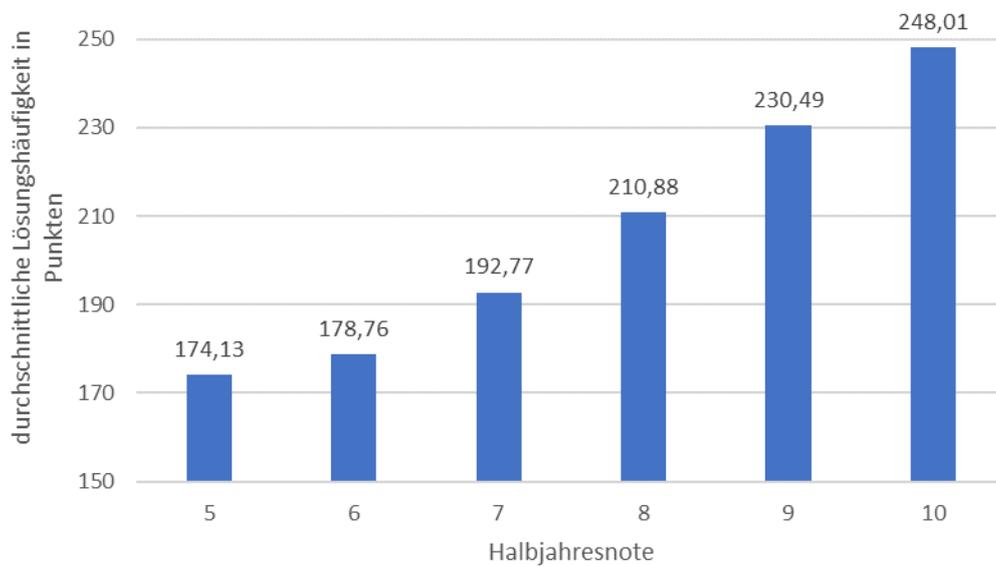


Diagramm 36

Wie aus Diagramm 36 ersichtlich, steigt mit zunehmender Halbjahresnote das erzielte Punkteergebnis. Aus einer statistischen Analyse geht hervor, dass die erzielten Ergebnisse stark mit den Halbjahresnoten korrelieren.

Faktor „Dem Alter entsprechende Klassenstufe“

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen in Bezug auf ihre Schullaufbahn (bislang reguläre Schullaufbahn, Schulverspätung) aufgeschlüsselt:

Gesamtergebnisse nach entsprechender Klassenstufe im Vergleich			
Klassenstufe dem Alter entsprechend		Klassenstufe nicht dem Alter entsprechend	
3461 Schüler und Schülerinnen		610 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD
204,48	32,90	184,49	33,09

Tabelle 37

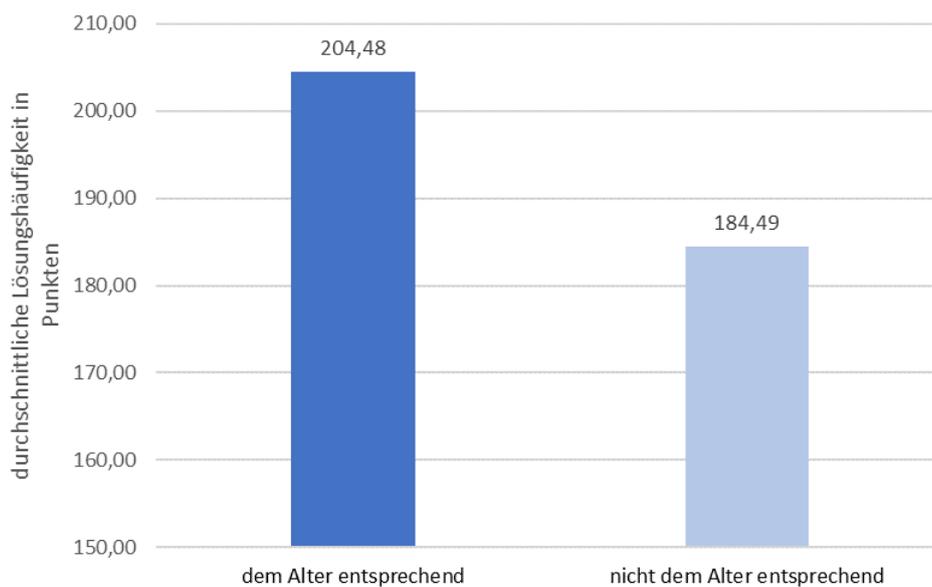


Diagramm 37

Im Diagramm 37 werden die Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen, welche die dem Alter entsprechende Klassenstufe besuchen, mit jenen verglichen, die ihrem Alter gemäß eine höhere Klassenstufe besuchen müssten. Dabei ergibt sich eine Punktedifferenz von 19,99. Sie ist statistisch signifikant.

Englisch – Leseverständnis (*reading*)

Beschreibung der Kompetenzstufen

Niveau	Beschreibung der Kompetenzen*
GERS-CEFR	Englisch – Leseverständnis (<i>reading</i>)
	Das von der Schülerin / vom Schüler erreichte Ergebnis entspricht nicht der Kompetenzstufe Pre-A1.
Pre-A1	Die Schülerin / Der Schüler ist in der Lage, alltägliche, von Bildern begleitete Begriffe zu verstehen, z. B. die bebilderte Speisekarte eines Fast-Food-Restaurants oder ein Bilderbuch mit allgemein gebräuchlichem Wortschatz. <i>Can recognise familiar words accompanied by pictures, such as fast-food restaurant menu illustrated with photos or a picture book using familiar vocabulary.</i>
A1	Die Schülerin / Der Schüler ist in der Lage, sehr kurze und einfache Texte zu verstehen, indem sie / er die Sätze einzeln hintereinander liest, wobei sie / er bekannte Namen, Wörter und einfache Sätze erkennt; dabei liest sie / er den Text bei Bedarf wiederholt. <i>Can understand very short, simple texts a single phrase at a time, picking up familiar names, words and basic phrases and rereading as required.</i>
A2	Die Schülerin / Der Schüler ist in der Lage, kurze und einfache Text zu verstehen, die den gebräuchlichsten Wortschatz aufweisen, einschließlich einer bestimmten Anzahl von bekannten und international gebräuchlichen Begriffen. <i>Can understand short, simple texts containing the highest frequency vocabulary, including a proportion of shared international vocabulary items.</i>

* Die erwarteten Kompetenzen in Englisch am Ende der Mittelschule entsprechen dem Niveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GERS) für Sprachen des Europarates und den Rahmenrichtlinien für die deutschen Schulen in Südtirol.

Nationaler Vergleich

Region /Provinz	durchschnittliche Punktezahl	Standardabweichung
Aut. Prov. Bozen (lad.)	221	27
Aut. Prov. Bozen (dt.)	220	31
Aut. Prov. Bozen (it.)	215	35
Friaul Julisch Venetien	215	33
Aostatal	214	33
Aut. Prov. Trient	214	33
Marken	214	35
Veneto	213	33
Emilia-Romagna	212	34
Lombardei	211	34
Toskana	210	35
Piemont	208	34
Ligurien	205	36
Umbrien	204	35
Latium	204	36
ITALIEN	203	37
Abruzzen	202	36
Apulien	199	37
Basilikata	199	38
Molise	198	36
Kampanien	191	39
Sardinien	191	37
Kalabrien	188	39
Sizilien	185	40

Tabelle 38

Bezüglich der Lesekompetenz im Fach Englisch zeigt die obige Tabelle, dass die Schulen Südtirols im gesamtstaatlichen Vergleich die besten Ergebnisse erzielen.

Gesamtergebnisse – Vergleich zwischen den drei Segmenten des Bildungssystems in Südtirol

In der folgenden Tabelle sind der Mittelwert (M) in Punkten und die Standardabweichung (SD) für die Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen angegeben:

Gesamtergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
4085 Schüler und Schülerinnen		1292 Schüler und Schülerinnen		263 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD	M	SD
219,87	30,71	214,64	35,42	221,43	27,34

Tabelle 39

Wie aus Tabelle 39 hervorgeht, unterscheiden sich die Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen zwischen den einzelnen Schulsystemen. Eine Überprüfung mittels Varianzanalyse liefert zudem weitere Erkenntnisse: Während sich die Ergebnisse der italienischen Schulen signifikant von jenen der deutschen und ladinischen Schulen unterscheiden, ist die Punktedifferenz zwischen den Schülern und Schülerinnen der deutschen und ladinischen Schulen statistisch nicht signifikant.

Häufigkeitsverteilung nach Kompetenzstufen

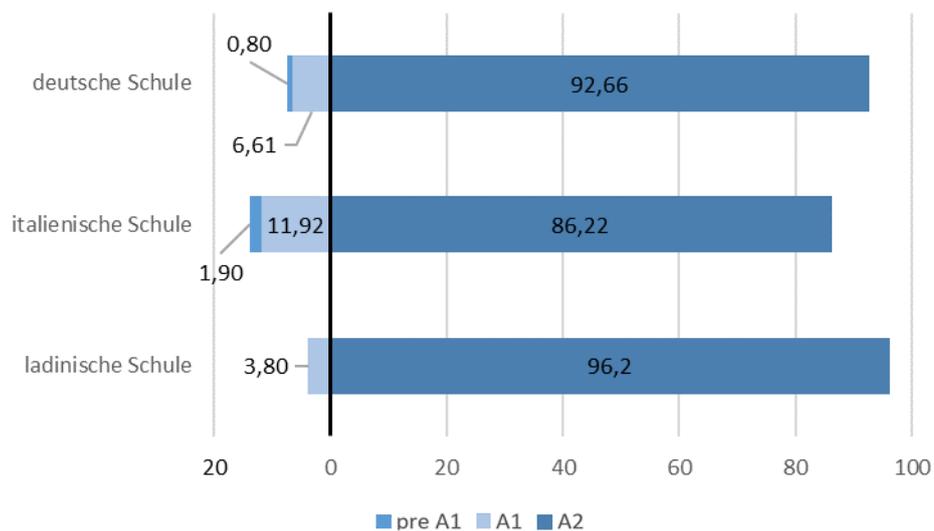


Diagramm 38

Das erwartete Kompetenzniveau am Ende der Mittelschule entspricht der Kompetenzstufe A2. Aus dem Diagramm 38 geht hervor, dass in der deutschen Schule 92,66 Prozent der Schüler und Schülerinnen dieses Niveau erreichen, in der italienischen Schule sind es 86,22 Prozent und in der ladinischen Schule 96,2 Prozent.

Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse innerhalb der deutschen Schulen

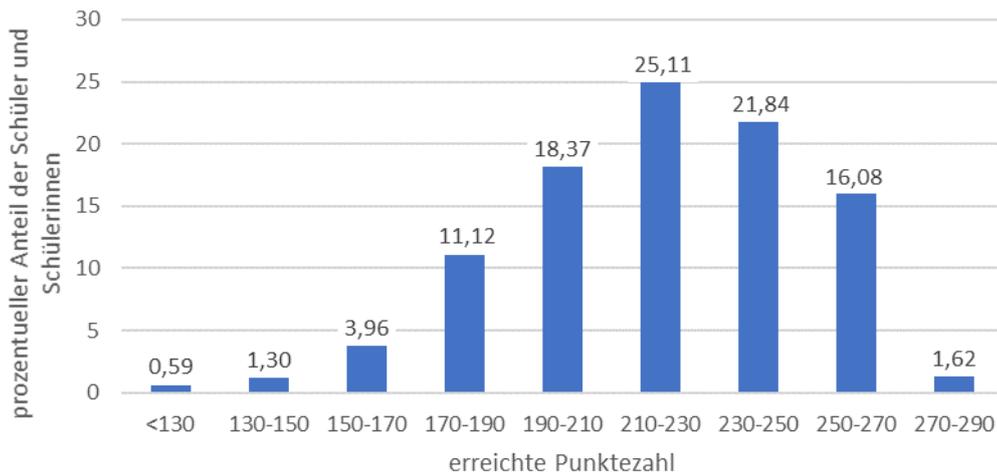


Diagramm 39

Analyse leistungsrelevanter Faktoren (deutsche Schulen)

Faktor „Geschlecht“

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) für Schüler und Schülerinnen angegeben:

Gesamtergebnisse nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
2116 Schüler		1950 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
215,05	32,33	225,40	27,73

Tabelle 40

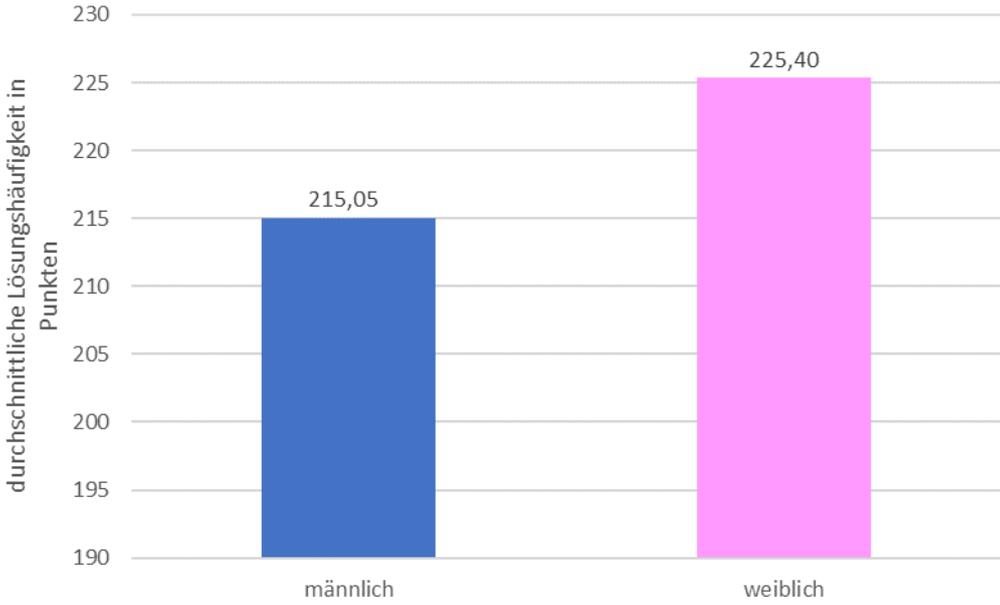


Diagramm 40

Stellt man innerhalb der deutschen Schulen die Ergebnisse von Buben und Mädchen gegenüber, so ergibt sich eine statistisch signifikante Differenz von 10,35 Punkten zu Gunsten der Mädchen.

Betrachtet man die Verteilung der Ergebnisse von Buben und Mädchen auf die drei Kompetenzstufen, so fällt auf, dass der Großteil der Schüler und Schülerinnen die Stufe A2 erreicht; bei den Mädchen sind es 96,5 Prozent, bei den Buben 89,4 Prozent.

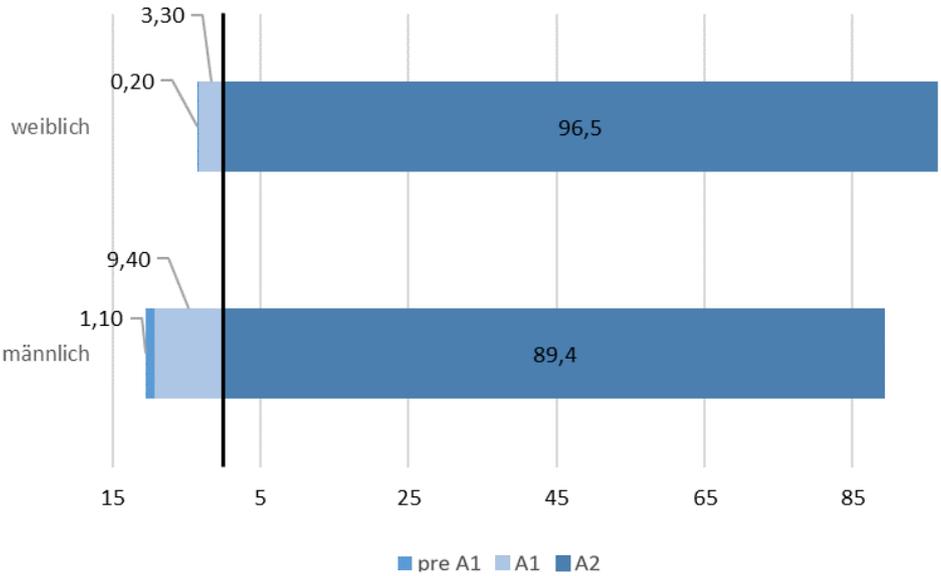


Diagramm 41

Faktor „Herkunft“

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen nach ihrer Herkunft angegeben:

Gesamtergebnisse nach Herkunft im Vergleich			
Italien		anderes Land	
3822 Schüler und Schülerinnen		244 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD
220,30	30,33	215,53	35,07

Tabelle 41

Vergleicht man die Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen nach ihrer Herkunft, so ist ein Leistungsunterschied zwischen den in Italien geborenen Jugendlichen und jenen mit Migrationshintergrund zu erkennen. Bei der durchschnittlichen Lösungshäufigkeit ergibt sich eine statistisch signifikante Differenz von 4,77 Punkten.

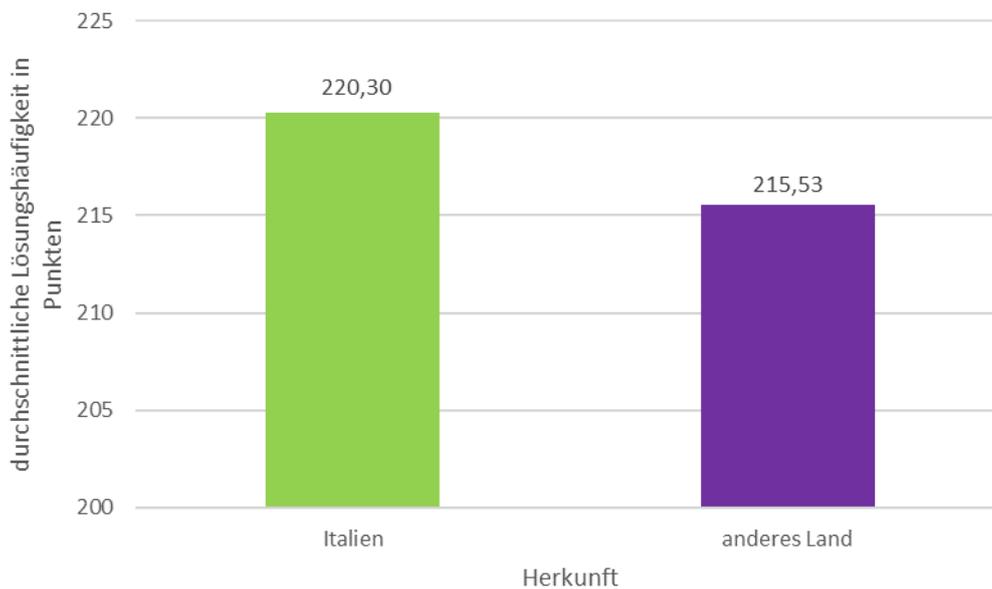


Diagramm 42

Faktor „Dem Alter entsprechende Klassenstufe“

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte M (in Punkten) und die Standardabweichungen SD der Schüler und Schülerinnen in Abhängigkeit von ihrer Schullaufbahn angegeben:

Gesamtergebnisse nach entsprechender Klassenstufe im Vergleich			
Klassenstufe dem Alter entsprechend		Klassenstufe nicht dem Alter entsprechend	
3458 Schüler und Schülerinnen		608 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD
222,22	29,54	207,43	33,66

Tabelle 42

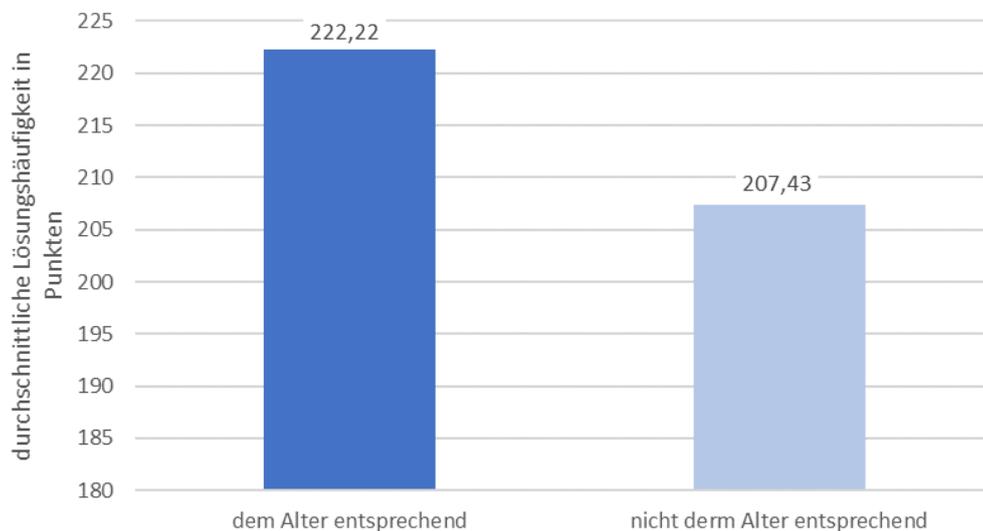


Diagramm 43

Es besteht ein signifikanter Unterschied bei der durchschnittlich erreichten Gesamtpunktzahl: Schüler und Schülerinnen mit regulärer Schullaufbahn schneiden um 14,79 Punkte signifikant besser ab als Jugendliche, die vom Alter her eine höhere Klassenstufe besuchen müssten.

Englisch – Hörverständnis (*listening*)

Beschreibung der Kompetenzstufen

Niveau	Beschreibung der Kompetenzen*
GERS-CEFR	Englisch – Hörverständnis (<i>listening</i>)
	Das von der Schülerin / vom Schüler erreichte Ergebnis entspricht nicht der Kompetenzstufe Pre-A1
Pre-A1	Die Schülerin / Der Schüler ist in der Lage, kurze und sehr einfache Fragen und Aussagen zu verstehen, wenn sie langsam und deutlich ausgesprochen werden, die Begriffe zum leichteren Verständnis von Bildmaterial und Gestik begleitet werden sowie wenn sie bei Bedarf wiederholt werden.
	<i>Can understand short, very simple questions and statements provided that they are delivered slowly and clearly and accompanied by visuals or manual gestures to support understanding and repeated if necessary.</i>
A1	Die Schülerin / Der Schüler ist in der Lage, einem sehr langsamen und deutlich artikulierten Gespräch zu folgen, und zwar mit langen Pausen, um den Sinn zu erfassen.
	<i>Can follow speech that is very slow and carefully articulated, with long pauses for him/her to assimilate meaning.</i>
A2	Die Schülerin / Der Schüler ist in der Lage, Sätze und Ausdrücke zu erfassen, die Bereiche von unmittelbarer Bedeutung betreffen (z. B. grundlegende Informationen zur eigenen Person und zur Familie, zum Einkaufen, zur lokalen Geografie, zur Arbeit), wenn sie deutlich und klar ausgesprochen werden.
	<i>Can understand phrases and expressions related to areas of most immediate priority (e.g. very basic personal and family information, shopping, local geography, employment) provided speech is clearly and slowly articulated.</i>

* Die erwarteten Kompetenzen in Englisch am Ende der Mittelschule entsprechen dem Niveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GERS) für Sprachen des Europarates und den Rahmenrichtlinien für die deutschen Schulen in Südtirol.

Nationaler Vergleich

Region /Provinz	durchschnittliche Punktezahl	Standardabweichung
Aut. Prov. Bozen (dt.)	243	28
Aut. Prov. Bozen (lad.)	237	29
Aut. Prov. Bozen (it.)	221	34
Aostatal	217	29
Friaul Julisch Venetien	217	32
Aut. Prov. Trient	216	32
Emilia-Romagna	213	32
Veneto	212	30
Lombardei	211	32
Marken	211	31
Toscana	210	32
Piemont	206	33
Ligurien	205	32
Umbrien	203	32
Latium	202	34
ITALIEN	202	35
Abruzzen	199	32
Apulien	194	33
Molise	193	33
Basilikata	190	32
Sardinien	189	33
Kampanien	186	36
Kalabrien	184	35
Sizilien	183	35

Tabelle 43

In Bezug auf das Hörverständnis im Fach Englisch wird aus Tabelle 43 ersichtlich, dass die Schüler und Schülerinnen der deutschen, italienischen und ladinischen Schule Südtirols im gesamtstaatlichen Vergleich führend sind.

Gesamtergebnisse – Vergleich zwischen den drei Segmenten des Bildungssystems in Südtirol

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungsbereichen in Südtirol angegeben²:

Gesamtergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
Deutsche Schulen		Italienische Schulen		Ladinische Schulen	
3658 Schüler und Schülerinnen		1288 Schüler und Schülerinnen		502 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD	M	SD
242,72	27,97	221,48	33,66	236,80	29,07

Tabelle 44

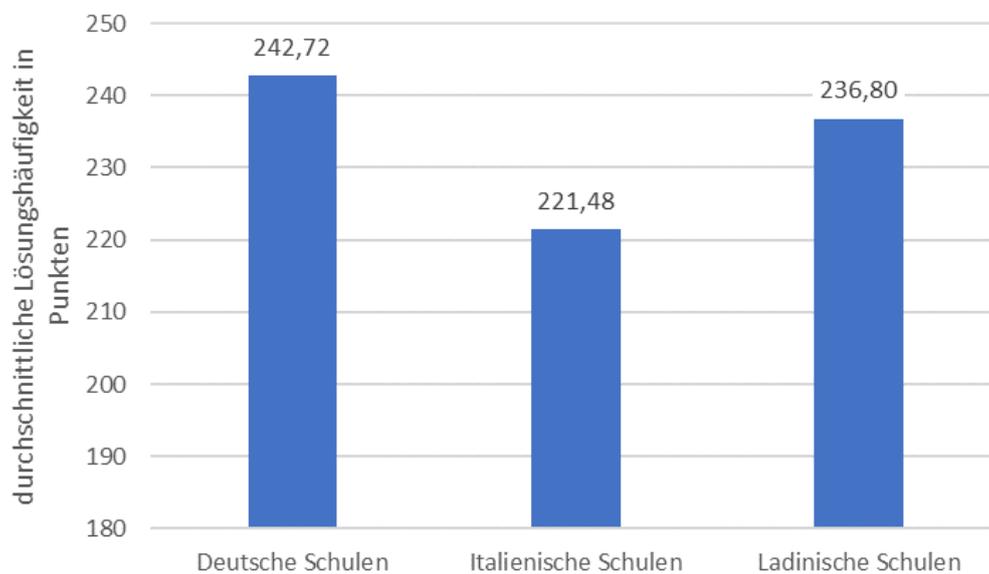


Diagramm 44

Die entsprechenden Tests im Bereich *listening* ergeben, dass alle Punktedifferenzen zwischen den drei Bereichen des Schulsystems statistisch signifikant sind.

² In der Datenbank fällt auf, dass in der deutschen Schule 425 Schüler und Schülerinnen ein Ergebnis von 73,01 Punkten erzielt haben, was der Kompetenzstufe Pre-A1 entsprechen würde. Es handelt sich hierbei um rund 10 Prozent der Schülerschaft, ein Wert, der sich im Vergleich zum Vorjahr (0,05 Prozent) um das 200-fache gesteigert hätte. Nach Rücksprache mit dem INVALSI konnte die genaue Ursache für die Häufung dieses Wertes nicht ausfindig gemacht werden; vor diesem Hintergrund wurde die Datenbank, welche die Basis für die Berechnung der Werte in diesem Kompetenzbereich darstellt, um diese 425 Schüler und Schülerinnen bereinigt. In der Datenbank der ladinischen Schulen wurden aus demselben Grund 20 Datensätze entfernt.

Häufigkeitsverteilung nach Kompetenzstufen

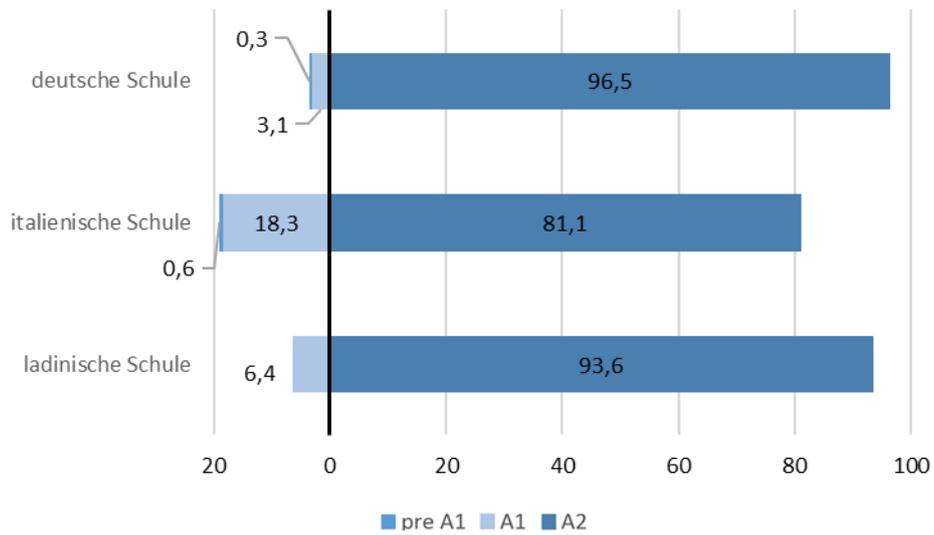


Diagramm 45

Das erwartete Kompetenzniveau am Ende der Mittelschule entspricht der Stufe A2. Aus dem Diagramm 45 geht hervor, dass in der deutschen Schule 96,5 Prozent der Schüler und Schülerinnen dieses Niveau erreichen, in der italienischen Schule sind es 81,1 Prozent und in der ladinischen Schule 93,6 Prozent.

Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse innerhalb der deutschen Schulen

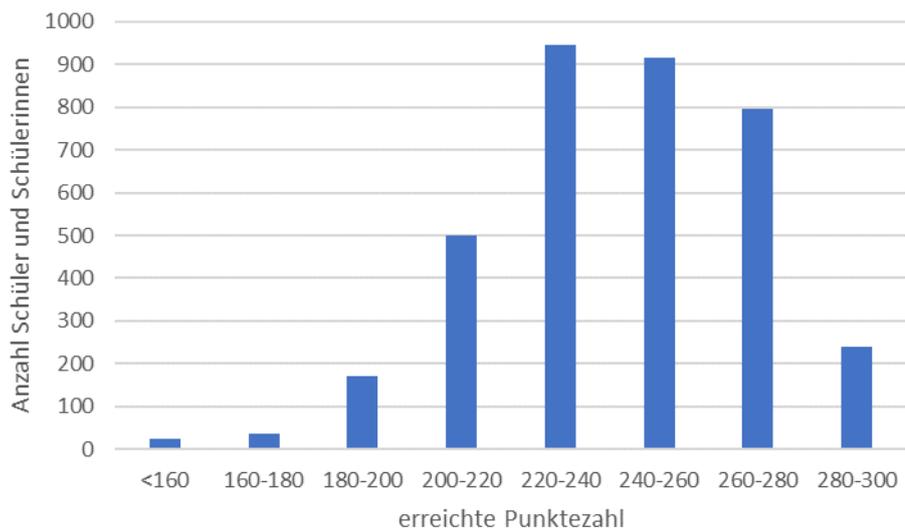


Diagramm 46

Analyse leistungsrelevanter Faktoren (deutsche Schulen)

Faktor „Geschlecht“

In der folgenden Tabelle sind der Mittelwert M (in Punkten) und die Standardabweichung SD der Schüler und Schülerinnen angegeben:

Gesamtergebnisse nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
1829 Schüler		1829 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
239,85	28,59	245,58	27,03

Tabelle 45

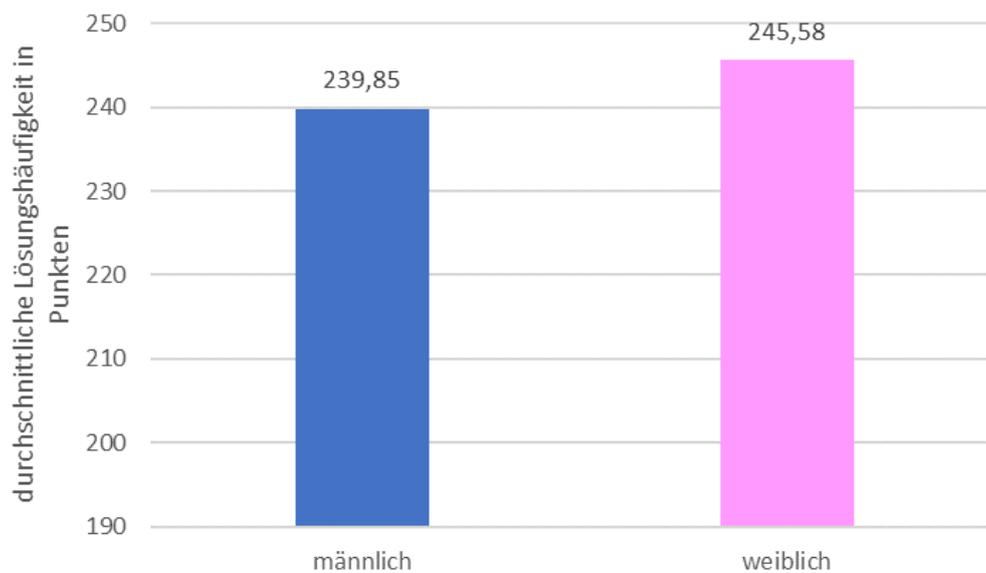


Diagramm 47

Die Differenz von 5,73 Punkten zwischen Mädchen und Buben ist statistisch signifikant.

Wenn die Verteilung der Buben und Mädchen auf die drei Kompetenzstufen betrachtet wird, so fällt auf, dass jeweils über 95 Prozent der Schüler und Schülerinnen die höchste Stufe A2 erreichen.

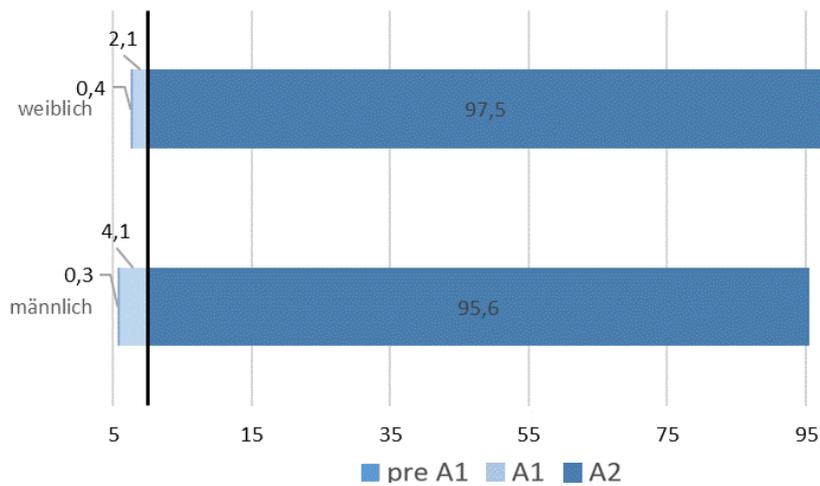


Diagramm 48

Faktor „Herkunft“

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen angegeben:

Gesamtergebnisse nach Herkunft im Vergleich			
Italien		anderes Land	
3439 Schüler und Schülerinnen		252 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD
243,03	27,35	237,93	36,1

Tabelle 46

Bei einem Vergleich der Ergebnisse zwischen in Italien oder in einem anderen Land geborenen Schülern und Schülerinnen lässt sich ein signifikanter Unterschied von 5,1 Punkten feststellen.

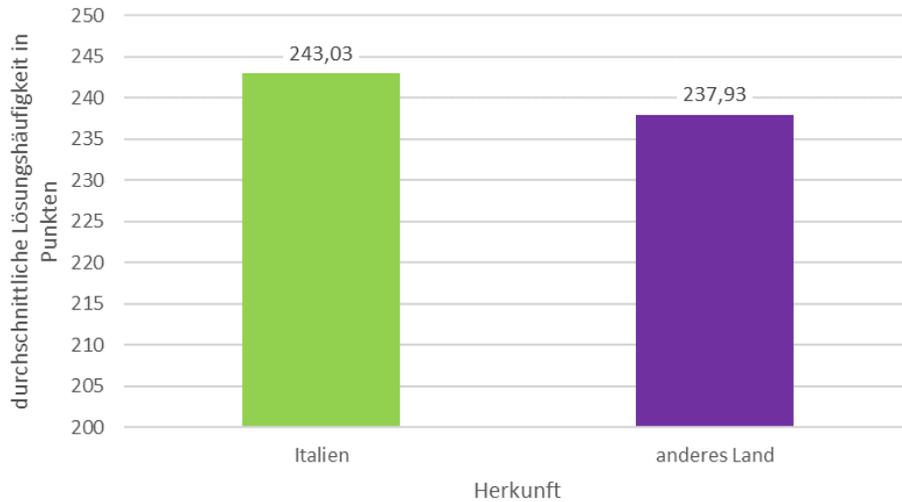


Diagramm 49

Faktor „Dem Alter entsprechende Klassenstufe“

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen in Abhängigkeit von ihrer Schullaufbahn dargestellt:

Gesamtergebnisse nach entsprechender Klassenstufe im Vergleich			
Klassenstufe dem Alter entsprechend		Klassenstufe nicht dem Alter entsprechend	
3193 Schüler und Schülerinnen		464 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD
243,67	27,48	236,24	30,23

Tabelle 47

Wertet man die Ergebnisse nach dem Kriterium aus, ob ein Schüler oder eine Schülerin die dem Alter entsprechende Klassenstufe besucht, so lässt sich bei einer Differenz von 7,43 Punkten ein signifikanter Unterschied zwischen den Ergebnissen feststellen.

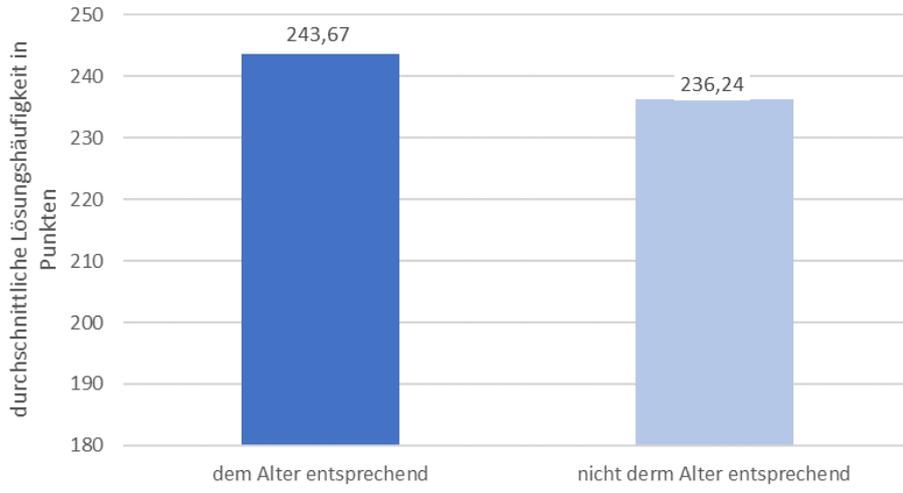


Diagramm 50

2. Klasse Oberstufe

Mathematik

Nationaler Vergleich

Im Zeitraum vom 06.05.2019 bis zum 18.05.2019 wurde in den zweiten Klassen der Oberstufe die Lernstandserhebung im Fach Mathematik durchgeführt. In der nachstehenden Tabelle wird ein Vergleich der Ergebnisse auf gesamtstaatlicher Ebene vorgenommen. Angemerkt sei an dieser Stelle, dass es sich bei den Daten der restlichen Regionen um Stichprobendaten handelt, während die Ergebnisse der deutschen, italienischen und ladinischen Schulen in Südtirol auf den Daten einer Vollerhebung basieren. Das bedeutet, dass die Stichprobenergebnisse minimal von den effektiven Ergebnissen abweichen können, während die Vollerhebung alle erhobenen Resultate darstellt.

Region /Provinz	durchschnittliche Punktezahl	Standardabweichung
Aut. Prov. Trient	224	36
Veneto	220	35
Friaul Julisch Venetien	218	37
Lombardei	217	37
Emilia-Romagna	214	38
Aostatal	212	36
Marken	212	38
Piemont	211	38
Aut. Prov. Bozen (lad.)	209	37
Ligurien	207	39
Aut. Prov. Bozen (dt.)	207	35
Umbrien	207	38
Aut. Prov. Bozen (it.)	205	36
Toskana	205	38
Abruzzen	203	38
ITALIEN	203	39
Latium	200	36
Molise	198	38
Apulien	194	38
Basilikata	193	37
Kampanien	188	38
Kalabrien	184	37
Sizilien	184	34
Sardinien	182	34

Tabelle 48

Gesamtergebnisse – Vergleich zwischen den drei Segmenten des Bildungssystems in Südtirol

Nach einem einleitenden Vergleich auf nationaler Ebene werden nachstehend die Häufigkeitsverteilungen in den drei Bildungsbereichen in Südtirol verglichen. Dabei wurde der gesamtstaatliche Durchschnitt auf 203 Punkte gemittelt. Eine Analyse der Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen ergibt, dass sich die Mittelwerte nicht signifikant unterscheiden. In Tabelle 49 sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungsbereichen dargestellt:

Gesamtergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungssystemen im Vergleich					
deutsche Schulen		italienische Schulen		ladinische Schulen	
3418 Schüler und Schülerinnen		1219 Schüler und Schülerinnen		83 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD	M	SD
206,78	35,15	205,39	36,01	209,10	37,22

Tabelle 49

Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse innerhalb der deutschen Schulen

Das nachstehende Diagramm liefert eine Übersicht der Häufigkeitsverteilung der Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen innerhalb der deutschen Schulen:

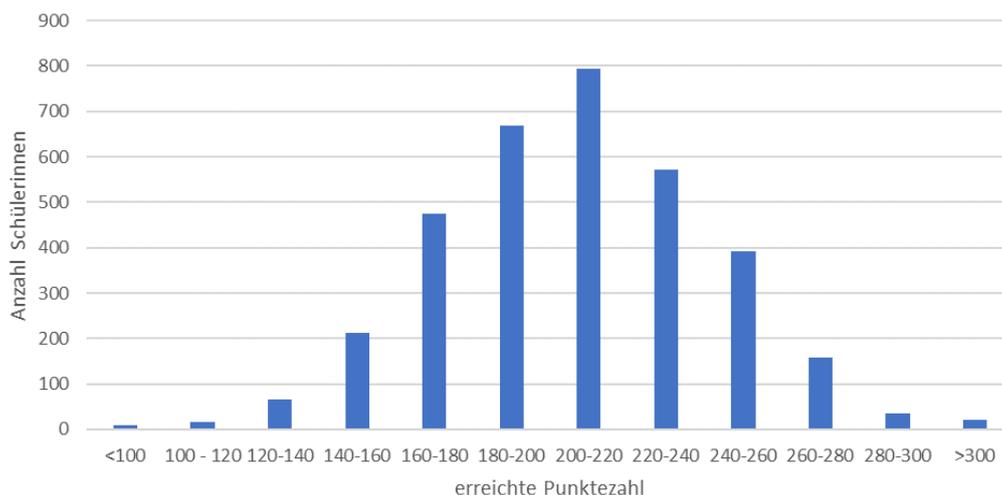


Diagramm 51

Analyse nach Kompetenzstufen

In der folgenden Darstellung wird die Verteilung der Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in den drei Bildungsbereichen auf die einzelnen Kompetenzstufen (K) abgebildet:

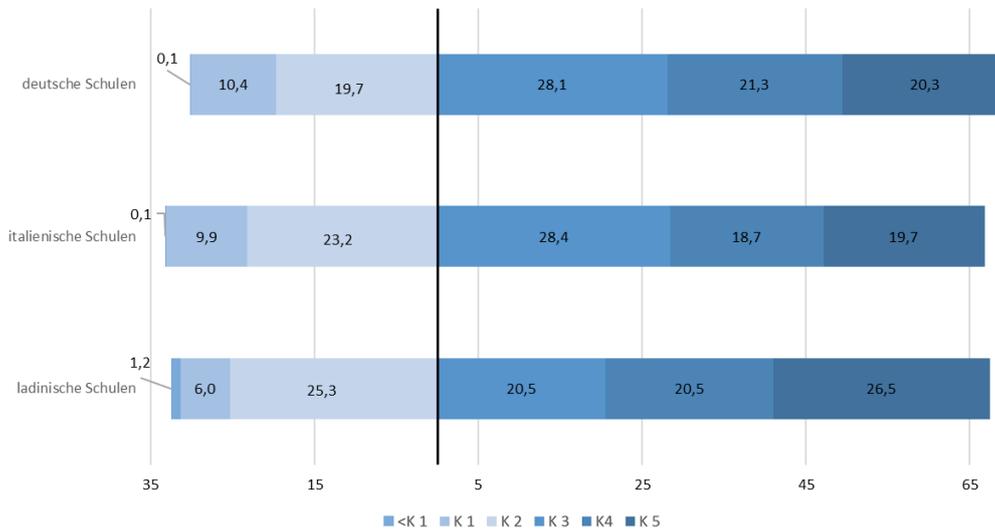


Diagramm 52

Die untenstehende Tabelle zeigt die Verteilung der Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen in der deutschen, italienischen und ladinischen Schule auf die einzelnen Kompetenzstufen von <K 1 bis K 5:

Verteilung der Kompetenzstufen in den Schulen der drei Bildungssysteme						
	<K 1	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5
Deutsche Schulen	0,1	10,4	19,7	28,1	21,3	20,3
Italienische Schulen	0,1	9,9	23,2	28,4	18,7	19,7
Ladinische Schulen	1,2	6	25,3	20,5	20,5	26,5

Tabelle 50

Die folgende Darstellung bezieht sich auf die Ergebnisse der deutschen Schule und zeigt deren Verteilung auf die Kompetenzstufen in den verschiedenen Schultypen. Dabei fällt auf, dass in den Realgymnasien mehr als die Hälfte der Schüler und Schülerinnen die höchste Kompetenzstufe erreichen. Statistisch unterscheiden sich die Ergebnisse der Realgymnasien nicht signifikant von jenen der Technischen Fachoberschulen, alle anderen paarweisen Ergebnisvergleiche zwischen den Schultypen sind signifikant.

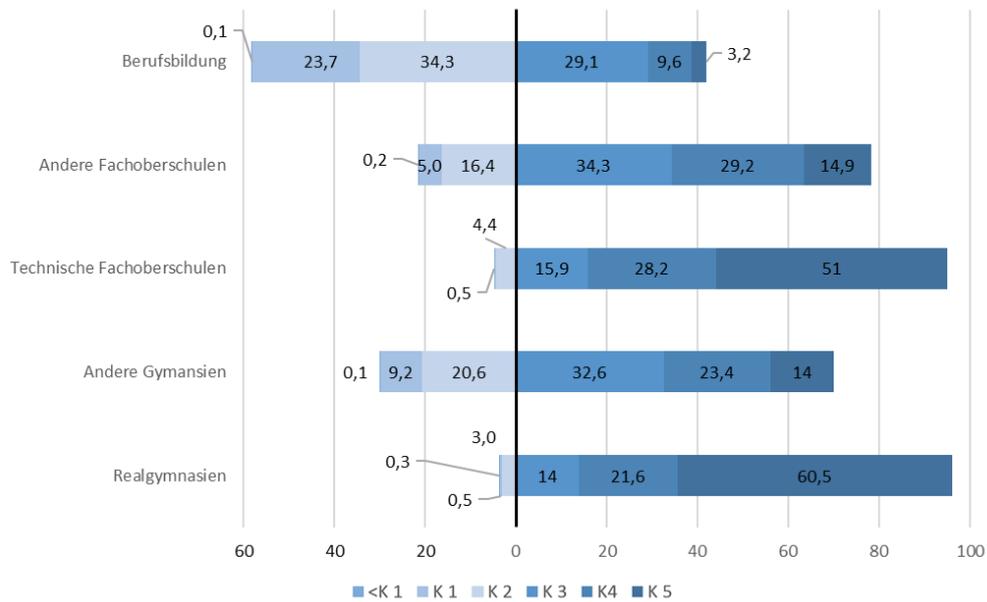


Diagramm 53

Nachstehend folgt die Verteilung der Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen auf die einzelnen Kompetenzstufen, aufgeschlüsselt nach Schultypen im deutschen Bildungsbereich in tabellarischer Form.

Verteilung der Kompetenzstufen in der deutschen Schule unterschieden nach Schultyp						
	<K 1	K 1	K 2	K 3	KL 4	K 5
Berufsbildung	0,1	23,7	34,3	29,1	9,6	3,2
Andere Fachoberschulen	0,2	5	16,4	34,3	29,2	14,9
Technische Fachoberschulen	0	0,5	4,4	15,9	28,2	51
Andere Gymnasien	0,1	9,2	20,6	32,6	23,4	14
Realgymnasien	0,3	0,5	3	14	21,6	60,5

Tabelle 51

Analyse leistungsrelevanter Faktoren (deutsche Schule)

Faktor „Geschlecht“

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen angegeben:

Gesamtergebnisse nach Geschlecht im Vergleich			
männlich		weiblich	
1526 Schüler		1738 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
214,79	36,00	201,60	33,28

Tabelle 52

Das Ergebnis der Buben fällt im Schnitt um 13,19 Punkte besser aus als jenes der Mädchen, der Unterschied ist statistisch signifikant.

Aus dem Diagramm 54 geht die Verteilung auf die Kompetenzstufen, getrennt nach den Geschlechtern, hervor.

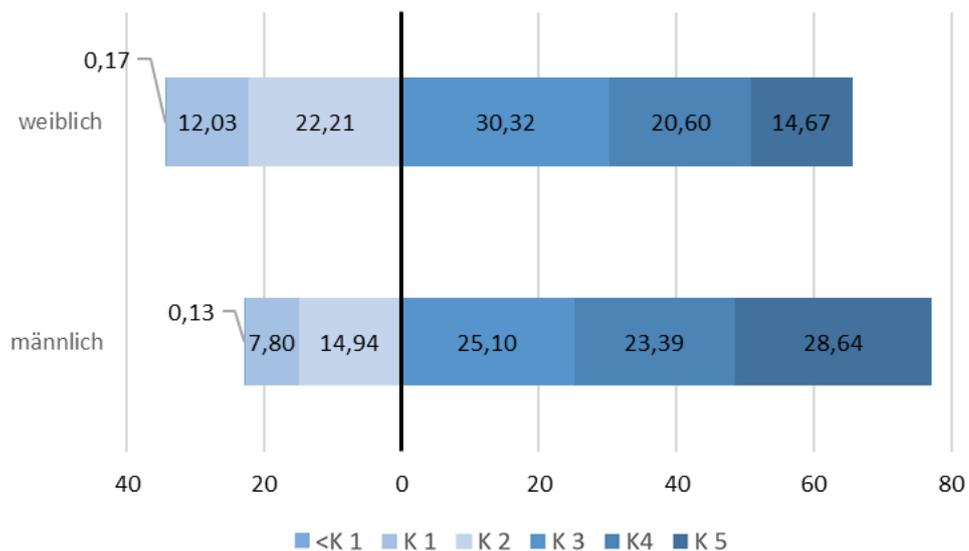


Diagramm 54

Faktor „Herkunft“

Im Folgenden werden die Ergebnisse in Punkten nach der Herkunft der Schüler und Schülerinnen aufgeschlüsselt. In Tabelle 53 sind die Mittelwerte (M) und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen differenziert nach ihrer Herkunft dargestellt:

Gesamtergebnisse nach Herkunft im Vergleich			
Italien		anderes Land	
3086 Schüler und Schülerinnen		178 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD
208,30	34,92	198,55	38,57

Tabelle 53

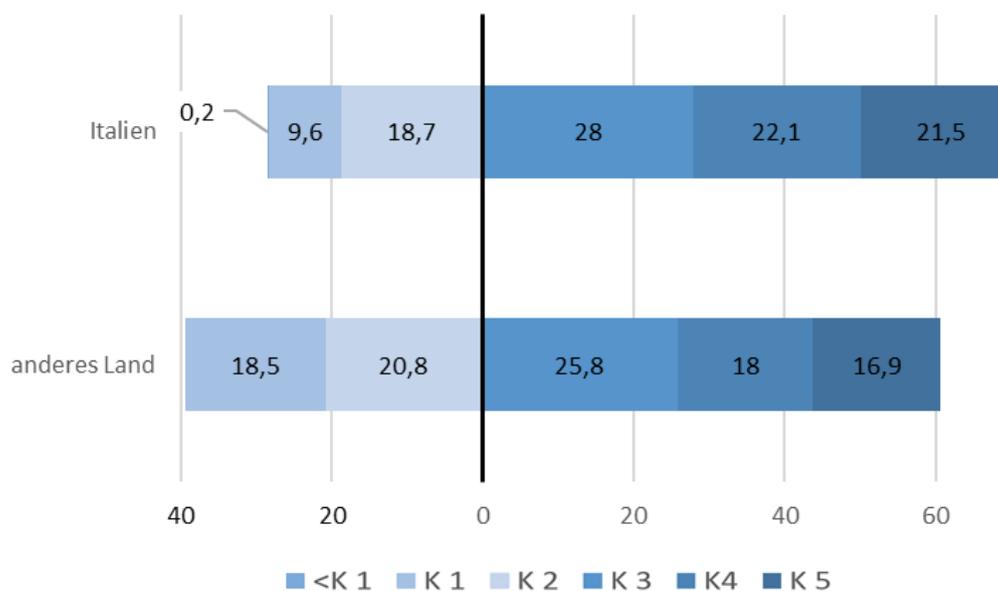


Diagramm 55

Das Diagramm 55 zeigt die Verteilung der Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen auf die Kompetenzstufen <K1 bis K5. Es ist ersichtlich, dass bei beiden Vergleichsgruppen jeweils die meisten Ergebnisse in der Kompetenzstufe K3 liegen. Die Ergebnisse der in Italien geborenen Schüler und Schülerinnen liegen zu 43,6 Prozent in den oberen zwei Kompetenzstufen, jene der nicht in Italien geborenen zu 34,9 Prozent.

Faktor „Halbjahresnote“

Aus Tabelle 54 geht hervor, dass im Fach Mathematik bei den Buben die Note 6 und bei den Mädchen die Note 7 am häufigsten vergeben wird.

Bewertung	männlich (%)	weiblich (%)
4	2,4	1
5	13,6	9,3
6	32,6	23,8
7	25,5	26,4
8	15,8	21,4
9	8,3	14,7
10	1,8	3,5

Tabelle 54

Aus einem Vergleich der Halbjahresnote im Fach Mathematik geht hervor, dass sich der Notendurchschnitt der Mädchen statistisch signifikant von jenem der Buben unterscheidet, und zwar zu Gunsten der Mädchen.

Halbjahresnote in Mathematik nach Geschlecht im Vergleich			
Männlich		weiblich	
1464 Schüler		1672 Schülerinnen	
M	SD	M	SD
6,71	1,284	7,16	1,339

Tabelle 55

Die folgende Abbildung gibt Aufschluss über den Zusammenhang zwischen der vergebenen Halbjahresnote in Mathematik und dem durchschnittlich erreichten Testergebnis.

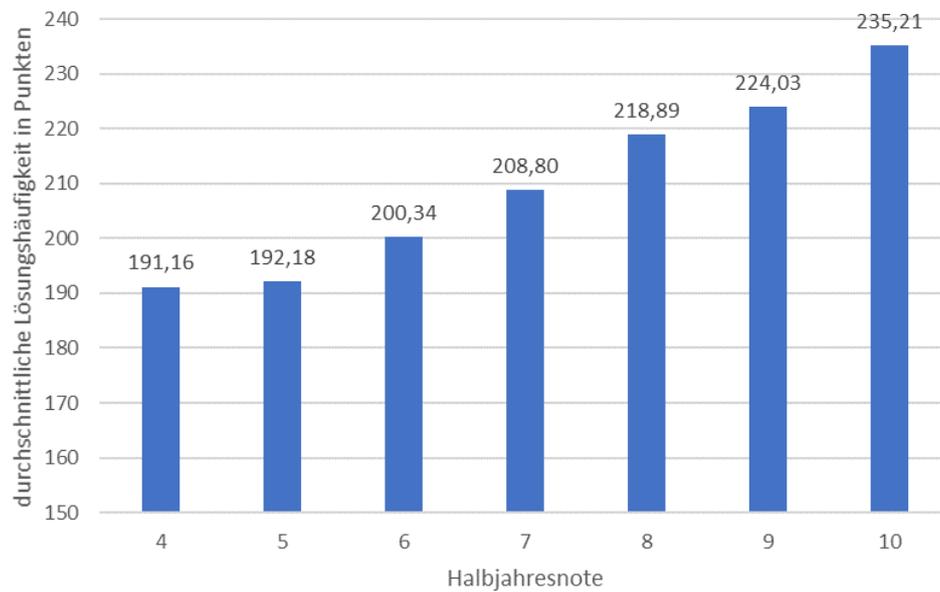


Diagramm 56

Zwischen den Halbjahresnoten und den Ergebnissen kann eine schwache gleichläufige Korrelation festgestellt werden: Je höher die Halbjahresnote, umso höher ist im Schnitt das erreichte Ergebnis. Die Ergebnisse der Schüler und Schülerinnen mit der Halbjahresnote 4 unterscheiden sich nicht signifikant von jenen mit der Note 5 und der Note 6. Ebenso besteht zwischen den Ergebnissen der Schüler und Schülerinnen mit der Halbjahresnote 8 und denen mit der Note 9 kein signifikanter Unterschied, dies gilt auch für die Note 9 und die Note 10. Bei allen anderen Vergleichen sind signifikante Unterschiede gegeben.

Faktor „Dem Alter entsprechende Klassenstufe“

Wenn die Ergebnisse in Bezug auf die dem Alter entsprechende Klassenstufe untersucht werden, so sind Unterschiede feststellbar. In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerte (M) in Punkten und die Standardabweichungen (SD) der Schüler und Schülerinnen in Bezug auf ihre Schullaufbahn dargestellt:

Gesamtergebnisse nach entsprechender Klassenstufe im Vergleich			
Klassenstufe dem Alter entsprechend		Klassenstufe nicht dem Alter entsprechend	
2502 Schüler und Schülerinnen		762 Schüler und Schülerinnen	
M	SD	M	SD
211,99	34,44	193,90	34,08

Tabelle 56

Es besteht ein signifikanter Unterschied bei der durchschnittlich erreichten Gesamtpunktezahl: Schüler und Schülerinnen, welche die ihrem Alter entsprechende Klassenstufe besuchen, schneiden um 18,09 Punkte besser ab als Jugendliche, welche vom Alter her eine höhere Klassenstufe besuchen müssten. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant.

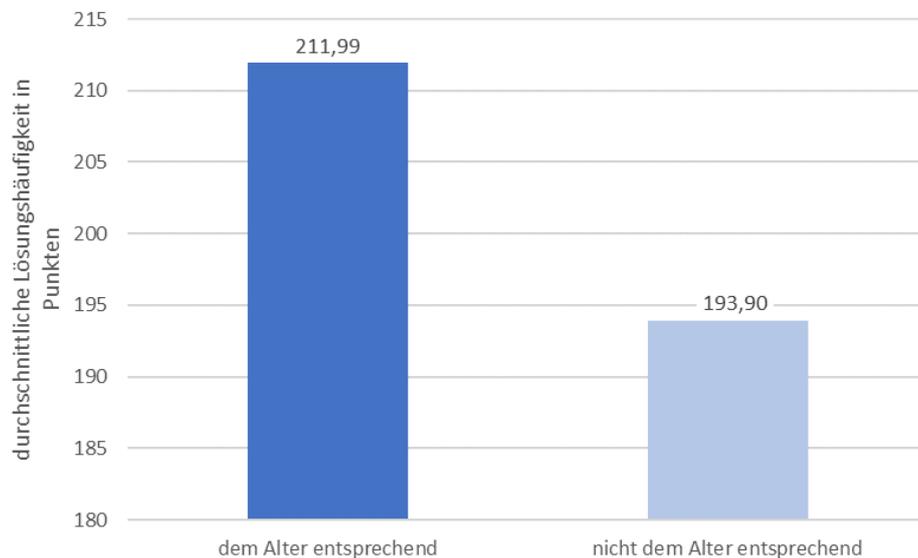


Diagramm 57

Glossar

Mittelwert:

Der Mittelwert (auch als arithmetisches Mittel oder Durchschnitt bezeichnet) ist ein sogenannter Lagewert und bemisst die zentrale Tendenz eines Datensatzes. Der Nachteil des Mittelwertes ist, dass Ausreißer unter den Werten, d. h. sehr kleine oder sehr große Werte, in ihm untergehen.

Standardabweichung:

Die Standardabweichung ist ein so genanntes Streumaß und gibt darüber Auskunft, wie stark die erhobenen Daten streuen. Sie gibt die durchschnittliche Entfernung vom Mittelwert an. Je kleiner die Standardabweichung, desto homogener sind die erzielten Ergebnisse und umgekehrt.

Statistisch signifikant:

Statistisch signifikant bedeutet, dass – im konkreten Fall von Lernstandserhebungen – erzielte Ergebnisse mit sehr großer Wahrscheinlichkeit nicht auf einem Zufall beruhen, sondern Fakt sind. Mit statistischen Testverfahren lässt sich feststellen, ob Mittelwerte in der Grundgesamtheit voneinander abweichen.

Korrelation:

Die Korrelation misst die Stärke einer statistischen Beziehung von zwei Variablen zueinander.