

EVALUATIONSBERICHT

Schriftliche Prüfungsarbeiten im Zentralabitur 2009 des Landes Brandenburg

Impressum

Herausgeber:

Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM)

14974 Ludwigsfelde-Struveshof

Tel.: 03378 209-200

Fax: 03378 209-232

Internet: www.lisum.berlin-brandenburg.de

Autorinnen und Autoren:

Dietrich Kowalski

Hans-Jürgen Lambrich

Abbildungen:

Dietrich Kowalski

© Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM); Februar 2010

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte einschließlich Übersetzung, Nachdruck und Vervielfältigung des Werkes vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des LISUM in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Eine Vervielfältigung für schulische Zwecke ist erwünscht. Das LISUM ist eine gemeinsame Einrichtung der Länder Berlin und Brandenburg im Geschäftsbereich des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBS).

INHALTSVERZEICHNIS

1	Ziel und Anlage der Untersuchung	5
2	Aussagen zur Datengrundlage	6
2.1	Erfasste Daten	6
2.2	Stichprobe	6
2.3	Abschätzung der Repräsentativität der untersuchten Stichprobe	9
3	Aufgabenkonstruktion	10
3.1	Vorgaben für die Fächer	10
3.2	Wahlmöglichkeiten	10
4	Bericht für die Fächer Deutsch, Englisch und Französisch	11
4.1	Themen der Aufgabenstellungen	11
4.2	Ergebnisse der Befragung der Lehrkräfte	14
4.2.1	Aussagen zum Aufgabenvorschlag	14
4.2.2	Aussagen zu den Aufgaben	16
4.2.3	Zusammenfassung zur Befragung der Lehrkräfte	18
4.3	Ergebnisse der Auswertung der Daten der Prüflinge	19
4.3.1	Aussagen zum Wahlverhalten der Prüflinge	19
4.3.2	Von den Prüflingen erreichte Punktezahl	20
4.3.3	Ergebnisse des Zentralabiturs 2005-2009 im Vergleich	22
4.3.4	Zusammenfassung der Ergebnisse der Auswertung der Leistungen der Prüflinge	22
5	Bericht für die Fächer Geografie, Geschichte und Politische Bildung	24
5.1	Themen der Aufgabenstellungen	24
5.2	Ergebnisse der Befragung der Lehrkräfte	26
5.2.1	Aussagen zum Aufgabenvorschlag	26
5.2.2	Aussagen zu den Aufgaben	28
5.2.3	Zusammenfassung der Befragung der Lehrkräfte	30
5.3	Ergebnisse der Auswertung der Daten der Prüflinge	31
5.3.1	Aussagen zum Wahlverhalten der Prüflinge	31
5.3.2	Von den Prüflingen erreichte Punktezahl	32
5.3.3	Ergebnisse des Zentralabiturs 2005-2009 im Vergleich	34
5.3.4	Zusammenfassung der Auswertung der Leistungen der Prüflinge	34

6 Bericht für die Fächer Mathematik, Biologie, Chemie, Physik ...36

6.1	Themen der Aufgabenstellungen.....	36
6.1.1	Mathematik	36
6.1.2	Biologie – Chemie – Physik	36
6.2	Ergebnisse der Befragung der Lehrkräfte.....	37
6.2.1	Wahlentscheidungen der Lehrkräfte – Mathematik	37
6.2.2	Aussagen zum Aufgabenvorschlag	38
6.2.3	Aussagen zu den Aufgaben.....	40
6.2.4	Zusammenfassung der Befragung der Lehrkräfte	45
6.3	Ergebnisse der Auswertung der Daten der Prüflinge.....	46
6.3.1	Aussagen zum Wahlverhalten der Prüflinge.....	46
6.3.2	Von den Prüflingen erreichte Punktezahl.....	48
6.3.3	Ergebnisse des Zentralabiturs 2005-2009 im Vergleich	50
6.3.4	Zusammenfassung der Auswertung der Leistungen der Prüflinge	50

1 Ziel und Anlage der Untersuchung

Die Evaluation des Zentralabiturs im Schuljahr 2008/2009 wird auf unterschiedlichen Ebenen realisiert. Wie im Vorjahr wurden für alle zehn Fächer des Zentralabiturs die Aufgaben evaluiert. Als Stichprobe wurden alle Schulen der Schulamtsbereiche Brandenburg/Havel und Wünsdorf, die am Zentralabitur teilgenommen haben, gewählt.

Die Ergebnisse werden in diesem Bericht dargestellt. Dabei werden die folgenden Schwerpunkte unter Berücksichtigung der jeweiligen fachspezifischen Besonderheiten untersucht:

- Aussagen der Lehrkräfte zum Aufgabenvorschlag insgesamt, zu den einzelnen Aufgabenstellungen,
- Vergleich der Bewertung der in der Qualifikationsphase, in den Klausuren der Qualifikationsphase sowie in den Prüfungsarbeiten erbrachten Leistungen.

Die eingesetzten Fragebogen wurden gemeinsam mit den Vorsitzenden bzw. Mitgliedern der Fachkommissionen entwickelt, um mit der Erhebung möglichst auf diese Nutzerinteressen eingehen zu können.

Wie im Vorjahr wurden die Daten mit Hilfe von Grafstat, einem benutzerfreundlichem Programm zur Onlineerhebung von Daten, erfasst. Über Transaktionsnummern wurde sichergestellt, dass nicht unberechtigt Daten eingegeben werden konnten. Dieses Verfahren erleichtert die dezentrale Eingabe der Daten in den Schulen erheblich.

Die Ergebnisse werden in diesem Bericht im wesentlichen deskriptiv dargestellt, um den Fachexperten Möglichkeiten für Interpretation und Handlungsperspektiven zu eröffnen. Deshalb werden die Ergebnisse umfangreich in Form von Tabellen und grafischen Darstellungen abgebildet. Erläuterungen beziehen sich im Wesentlichen auf die Art und Weise der Auswertung und auf Hilfen für das Lesen der Daten. Es gibt eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse.

2 Aussagen zur Datengrundlage

Die elektronische Datenerhebung wurde in allen Schulen mit gymnasialer Oberstufe aus zwei Schulamtsbereichen (Brandenburg/Havel und Wünsdorf) durchgeführt. Diese Auswahl erfolgte aus pragmatischen Überlegungen, die vor allem die Belastung der Schulen im Zeitraum der Auswertung der Prüfungen berücksichtigte. Deshalb musste nach Eingang der Daten geprüft werden, inwieweit diese Auswahl repräsentativ für die gymnasialen Oberstufen des Landes Brandenburg ist, um Hinweise für eine mögliche Interpretation der Ergebnisse geben zu können. Dazu konnten Vergleichsdaten aus ZenSOS¹ herangezogen werden.

Die Daten wurden so erhoben und aufbereitet, dass eine Zuordnung von Prüflingen zu den von ihnen unterrichteten Lehrkräften möglich ist. Durch eine entsprechende Codierung der Datensätze ist sichergestellt, dass eine Reanonymisierung von Lehrkräften und Prüflingen unmöglich ist.

Für diese Erhebung wurden 55 Schulen mit gymnasialer Oberstufe angeschrieben. Von 53 der 55 Schulen konnten Daten der Prüflinge ausgewertet werden. Die Details der Stichprobe sind in den folgenden Tabellen dargestellt.

2.1 Erfasste Daten

Unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen in den einzelnen Fächern (vgl. Kapitel 3) wurden die Fragebogen für die Aufgabenevaluation entwickelt, mit denen unter anderem folgende Daten erfasst wurden:

- Einschätzungen der Lehrkräfte zum Aufgabenvorschlag insgesamt und zu den Aufgabenstellungen
- Verwendete Aufgabenstellung(en)/Aufgaben,
- in der Prüfungsarbeit erreichte Punktzahl,
- in der Qualifikationsphase erreichte Durchschnittspunktzahl,
- in den Klausuren der Qualifikationsphase erreichte Durchschnittspunktzahl.

2.2 Stichprobe

Tabelle 1: Anzahl der Prüflinge nach Fach und Kursart

		ZenSOS	Stichprobe	Anteil
Deutsch	Gk	3443	884	25,7%
	Lk	6086	1778	29,2%
Englisch	Gk	3111	876	28,2%
	Lk	4936	1708	34,6%
Französisch	Gk	240	60	25,0%
	Lk	153	85	55,6%
Geografie	Gk	267	90	33,7%
	Lk	1713	658	38,4%
Geschichte	Gk	481	103	21,4%
	Lk	1731	419	24,2%
Politische Bildung	Gk	159	60	37,7%
	Lk	163	68	41,7%

¹ ZenSOS – Zentrales System zur Online-Verwaltung von Schulinformationen.

Schriftliche Abiturprüfung des Landes Brandenburg im Schuljahr 2008/2009 –
Evaluationsbericht

		ZenSOS	Stichprobe	Anteil
Mathematik	Gk	4131	1385	33,5%
	Lk	4558	1414	31,0%
Biologie	Gk	554	190	34,3%
	Lk	3431	1127	32,8%
Chemie	Gk	50	16	32,0%
	Lk	531	154	29,0%
Physik	Gk	121	28	23,1%
	Lk	738	243	32,9%
Alle Fächer	Gk	12557	3692	29,40%
	Lk	24040	7654	31,84%
	Gk/Lk	36597	11346	31,00%

Tabelle 2: Anzahl der mit der Stichprobe erfassten Kurse nach Fach und Kursart

		Befragte Lehrkräfte	Anzahl Kurse
Deutsch	Gk	100	120
	Lk	106	112
Englisch	Gk	109	131
	Lk	94	99
Französisch	Gk (7/9)	31	37
	Gk (11)	5	5
	Lk	6	6
Geografie	Gk	27	31
	Lk	38	40
Geschichte	Gk	62	86
	Lk	36	37
Politische Bildung	Gk	28	33
	Lk	4	4
Mathematik	Gk	112	137
	Lk	82	84
Biologie	Gk	58	69
	Lk	73	108
Chemie	Gk	15	15
	Lk	10	10
Physik	Gk	20	22
	Lk	14	14
Alle Fächer	Gk	567	686
	Lk	463	514
	Gk/Lk	1030	1200

Bei den Darstellungen ist in der Regel die Anzahl der berücksichtigten Daten mit N (Lehreraussagen, Leistungen der Prüflinge) angegeben. Dieser Wert variiert innerhalb der Fächer und Kursarten, da einige Angaben unvollständig oder nicht plausibel sind. Dies gilt insbesondere für die Leistungsdaten, bei denen oftmals einzelne Angaben unvollständig sind. Bei den Lehrereinschätzungen waren nur Angaben zu den Aufgabenstellungen vorzunehmen, die auch von Prüflingen der Lehrkraft verwendet wurden.

Die Standardabweichung SD gibt die Streuung der Daten an. Eine Standardabweichung von 0 würde bedeuten, dass es keine Unterschiede zwischen den einzelnen Daten gibt.

Bei den Einschätzungen der Lehrkräfte stehen Balken, die nach oben gerichtet sind, in der Regel für eine positive Einschätzung der Aufgabenstellungen etc. bzw. für eine Einschätzung als zu geringe Anforderung. Dementsprechend stehen nach unten gerichtete Balken für eine negative Einschätzung bzw. für eine zu hohe Anforderung.

2.3 Abschätzung der Repräsentativität der untersuchten Stichprobe

Um abschätzen zu können, wie sich die nicht zufällig gezogene Stichprobe gegenüber der Grundgesamtheit² verhält, wird untersucht, ob die mittlere, in den Prüfungsarbeiten erreichte Punktzahl für Grund- und Leistungskurse repräsentativ für das Land Brandenburg ist.

Tabelle 3: Vergleich der Mittelwerte der Prüfungsergebnisse in Punkten der Prüflinge der Stichprobe mit denen der Grundgesamtheit nach Fach und Kursart

		Stichprobe MW	Zensos MW	Zensos SD	d
Deutsch	Gk	7,9	7,7	3,1	-0,05
	Lk	7,5	7,7	3,1	0,07
Englisch	Gk	7,8	7,7	2,7	-0,04
	Lk	9,0	9,0	2,9	0,00
Französisch	Gk	9,6	9,1	3,1	-0,17
	Lk	10,4	10,3	3,1	-0,04
Geografie	Gk	9,1	8,7	2,9	-0,15
	Lk	8,7	8,9	2,7	0,06
Geschichte	Gk	8,8	8,8	3,1	-0,01
	Lk	8,8	8,8	3,1	-0,02
Politische Bildung	Gk	9,2	9,4	3,0	0,06
	Lk	8,9	8,5	2,8	-0,15
Mathematik	Gk	6,3	6,4	3,6	0,02
	Lk	8,8	8,7	3,9	-0,03
Biologie	Gk	8,6	8,9	3,1	0,10
	Lk	8,9	8,8	3,2	-0,02
Chemie	Gk	8,6	9,1	3,6	0,15
	Lk	9,2	8,4	3,2	-0,24
Physik	Gk	7,7	7,0	3,3	-0,22
	Lk	8,2	8,2	3,6	0,00

Der Betrag der Effektstärke d für die Unterschiede der Mittelwerte liegen außer im Leistungskurs Chemie und im Grundkurs Physik unter 0,2. Die Unterschiede sind daher als bedeutungslos zu bewerten.³ Im Leistungskurs Chemie und im Grundkurs Physik sind die Ergebnisse für die Stichprobe gültig, für das Land Brandenburg sind die Ergebnisse als mit Einschränkungen repräsentativ zu betrachten.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Ergebnisse aus der LISUM-Stichprobe außer für den Leistungskurs Chemie und im Grundkurs Physik für alle Fächer und Kursarten als landesweit gültige Ergebnisse interpretiert werden können. Im Grundkurs Physik sind die Ergebnisse nur für die untersuchten Schulamtsbereiche aussagekräftig.

² aus den ZenSOS-Daten entnommen.

³ Vgl.: Bühner, Markus: Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion. München, 2006.

3 Aufgabenkonstruktion

3.1 Vorgaben für die Fächer

Die Rahmenbedingungen für diese zentrale schriftliche Abiturprüfung sind im Rundschreiben 4/07 vom 30.05.2007 veröffentlicht. Es enthält auch fachspezifische Prüfungsschwerpunkte zur Vorbereitung der Abiturprüfung 2009.

Auf weitere Basisdokumente sei hier nur verwiesen:

- Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung.
- Verbindliche curriculare Vorgaben für den Unterricht in der Qualifikationsphase der gymnasialen Oberstufe.

Auf der Grundlage dieser Dokumente wurden von der Fachkommission die o. g. Aufgabenstellungen einschließlich des jeweiligen Erwartungshorizontes entwickelt.⁴ Für die Fächer des Aufgabenfeld III erfolgte im Erwartungshorizont auch die Festlegung der jeweiligen Bewertungseinheiten für die einzelnen Teilaufgaben, die maximal erreicht werden konnten. Die Bewertungseinheiten wurden dabei den Anforderungsbereichen zugeordnet. Auf dieser Grundlage erstellten die Lehrkräfte ein Gutachten mit einer Bewertung in Punkten.

3.2 Wahlmöglichkeiten

Die Wahlmöglichkeiten sind in den Fächern unterschiedlich.

Für die Fächer Englisch, Französisch, Geografie, Geschichte und Politische Bildung enthält der Aufgabenvorschlag drei, im Fach Deutsch vier gleichwertige Aufgabenstellungen. Aus diesen suchen sich die Prüflinge eine Aufgabenstellung zur Bearbeitung aus.

Im Fach Mathematik besteht die Prüfungsaufgabe aus drei voneinander unabhängigen Aufgabenstellungen. Die Aufgabenstellungen 1 und 2 enthalten jeweils zwei gleichwertige und voneinander unabhängige Aufgaben, von denen der Prüfling je eine zur Bearbeitung auswählt. Aus den drei Aufgaben der dritten Aufgabenstellung wählt die Lehrkraft diejenige aus, die bezüglich des konkreten Unterrichts am besten zur Bearbeitung durch den Prüfling geeignet scheint. Diese ist durch den Prüfling pflichtig zu bearbeiten.

In den Fächern Biologie, Chemie und Physik besteht der Aufgabenvorschlag aus zwei voneinander unabhängigen Teilen A und B. Beide Teile enthalten je zwei gleichwertige Aufgabenstellungen. Anders als in den Jahren zuvor, werden alle 4 Aufgabenstellungen dem Prüfling vorgelegt. Dieser wählt in den Teilen A und B je eine Aufgabenstellung zur Bearbeitung aus.

⁴ vgl. Verordnung über den Bildungsgang in der gymnasialen Oberstufe und über die Abiturprüfung (Gymnasiale-Oberstufe-Verordnung – GOSTV) vom 1. März 2002, § 27 (1).

4 Bericht für die Fächer Deutsch, Englisch und Französisch

4.1 Themen der Aufgabenstellungen

Die Aufgabenstellungen wurden im Aufgabenfeld I zu folgenden Themen/Inhalten gestellt:

Deutsch - Grundkurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Aufgabenart	Autor/ Werk
1	Literatur des 20. Jahrhunderts mit dem Schwerpunkt Epik	Untersuchendes Erschließen literarischer Texte – Textinterpretation	Heinrich Böll (1917 – 1985): Wo warst du, Adam? (Auszüge)
2	Aspekte der Sprachkritik	Erörterndes Erschließen pragmatischer Texte – Texterörterung	Interview mit Prof. Dr. Peter Eisenberg
3	Literatur der Aufklärung mit den Schwerpunkten Dramatik und programmatische Schriften	Untersuchendes Erschließen literarischer Texte – Textinterpretation	Gotthold Ephraim Lessing (1729-1781): Emilia Galotti Zweiter Aufzug; zehnter Auftritt (Auszug)
4	Aspekte der Sprachkritik	Gestaltendes Erschließen pragmatischer Texte – Adressatenbezogenes Schreiben	Urs Willmann: Leben und sterben lassen

Deutsch - Leistungskurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Aufgabenart	Autor/ Werk
1	Literatur des 20. Jahrhunderts mit dem Schwerpunkt Epik	Untersuchendes Erschließen literarischer Texte – Textinterpretation	Günter Grass (geb. 1927): Die Blechtrommel (Auszug)
2	Aktuelle Literatur/ Literatur nach 1989 mit den Schwerpunkten Epik und Lyrik	Erörterndes Erschließen literarischer Texte – Literarische Erörterung	Durs Grünbein (geb. 1962): Schlaflied
3	Literatur des 20. Jahrhunderts mit dem Schwerpunkt Lyrik	Untersuchendes Erschließen literarischer Texte – Textinterpretation	Ingeborg Bachmann (1926-1973): Freies Geleit (Aria II)
4	Aspekte der Sprachkritik	Gestaltendes Erschließen pragmatischer Texte – Adressatenbezogenes Schreiben	Johannes Weiß und Thomas Schwietring: Die Macht der Sprache

Englisch - Grundkurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Aufgabenart	Autor/ Werk
1	One world – global issues /"Forest protection fund targets Congo basin"	Sachtext in Verbindung mit Karikatur	Forest protection fund targets Congo basin
2	Living in a multicultural society/ "Immigrant's beating death exposes tensions in Pa."	Sachtext	Immigrant's beating death exposes tensions in Pa.
3	Emotions and drives / "American Youth"	literarischer Text	American Youth

Englisch – Leistungskurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Aufgabenart	Autor/ Werk
1	Living in a multicultural society/"The inheritance of loss"	literarischer Text	The inheritance of loss
2	One world – global issues/"Cheerful in the face of Armageddon"	Sachtext	Cheerful in the face of Armageddon
3	Gender issues /"The world is still organised to meet the wishes of men"	Sachtext in Verbindung mit Bild	The world is still organised to meet the wishes of men

Französisch – Grundkurs (7/9)⁵

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Textvorlage	Autor/ Werk
1	Être jeune en France Brigitte Smadja : Il faut sauver Saïd	literarischer Text	Brigitte Smadja : Il faut sauver Saïd
2	Être jeune en France Vincent Mongaillard, Claudine Proust: Pour les collégiens des cités, trouver un stage est une galère	Sachtext	Vincent Mongaillard, Claudine Proust: Pour les collégiens des cités, trouver un stage est une galère
3	Être jeune en France Violaine de Montclos: Aldo Naouri aux parents: soyez autoritaires	Sachtext	Violaine de Montclos: Aldo Naouri aux parents: soyez autoritaires

⁵ Im Fach Französisch werden für den Grundkurs 2 Aufgabensätze zur Verfügung gestellt: Einen für Kurse in denen die Prüflinge seit der Klasse 7 oder 9 Französisch lernen, einen für Kurse, in denen die Prüflinge den Französischunterricht erst in der Klasse 11 begonnen haben.

Französisch – Grundkurs (11)

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Textvorlage	Autor/ Werk
1	Paris et la province Sonia Nowoselsky: Senior loue chambre à étudiant	Sachtext	Sonia Nowoselsky: Senior loue chambre à étudiant
2	Les jeunes en France et dans d'autres pays francophones Enquête 15/25: Famille classique	Sachtext	Enquête 15/25: Famille classique
3	Les jeunes en France et dans d'autres pays francophones Timothée de Fombelle: La fille qui courait sur le plafond	literarischer Text	Timothée de Fombelle: La fille qui courait sur le plafond

Französisch - Leistungskurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Textvorlage	Autor/ Werk
1	Les rapports franco-allemands Louis Malle, Patrick Modiano: Lacombe Lucien.	literarischer Text	Louis Malle, Patrick Modiano: Lacombe Lucien.
2	Vivre dans le monde francophone Ridha Bourkhis « Du côté d'Aimé Césaire »	Sachtext	Ridha Bourkhis « Du côté d'Aimé Césaire »
3	Les rapports franco-allemands Mémoire de la Shoah: Simone Veil critique Sarkozy	Sachtext	Mémoire de la Shoah: Simone Veil critique Sarkozy

4.2 Ergebnisse der Befragung der Lehrkräfte

4.2.1 Aussagen zum Aufgabenvorschlag

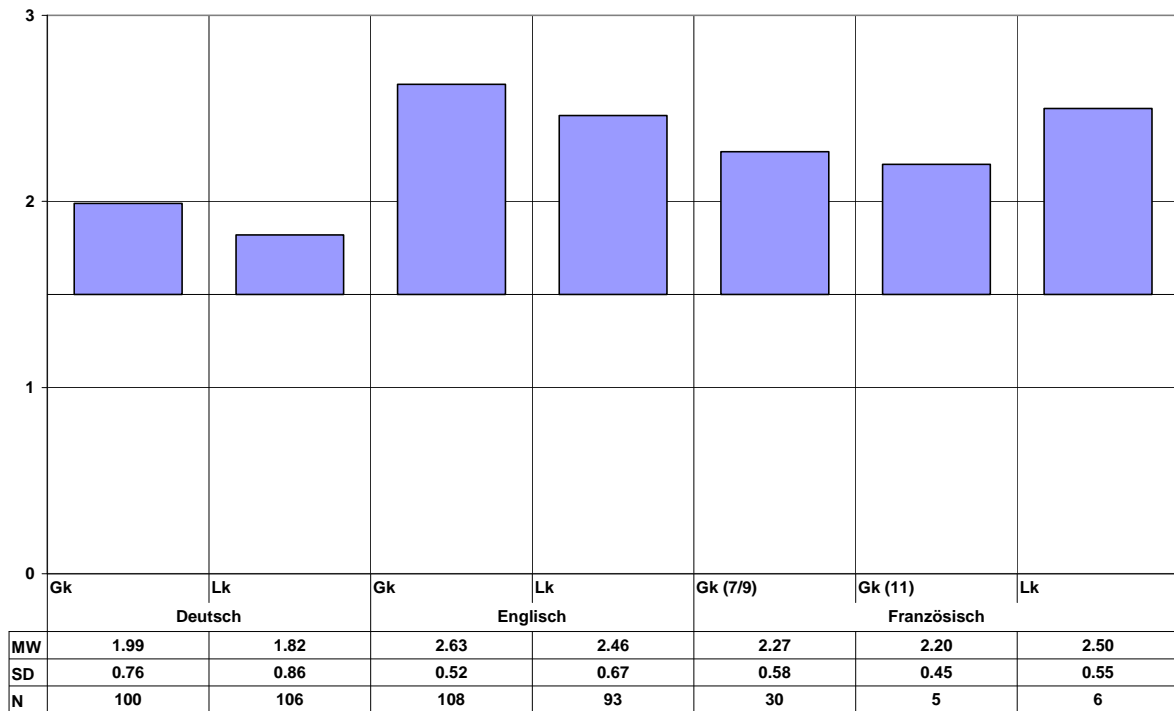


Abbildung 1: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Aussage: „Der Aufgabenvorschlag bietet den Prüflingen angemessen differenzierte Wahlmöglichkeiten.“

- 3 – stimme voll zu
- 2 – stimme überwiegend zu
- 1 – stimme überwiegend nicht zu
- 0 – stimme nicht zu

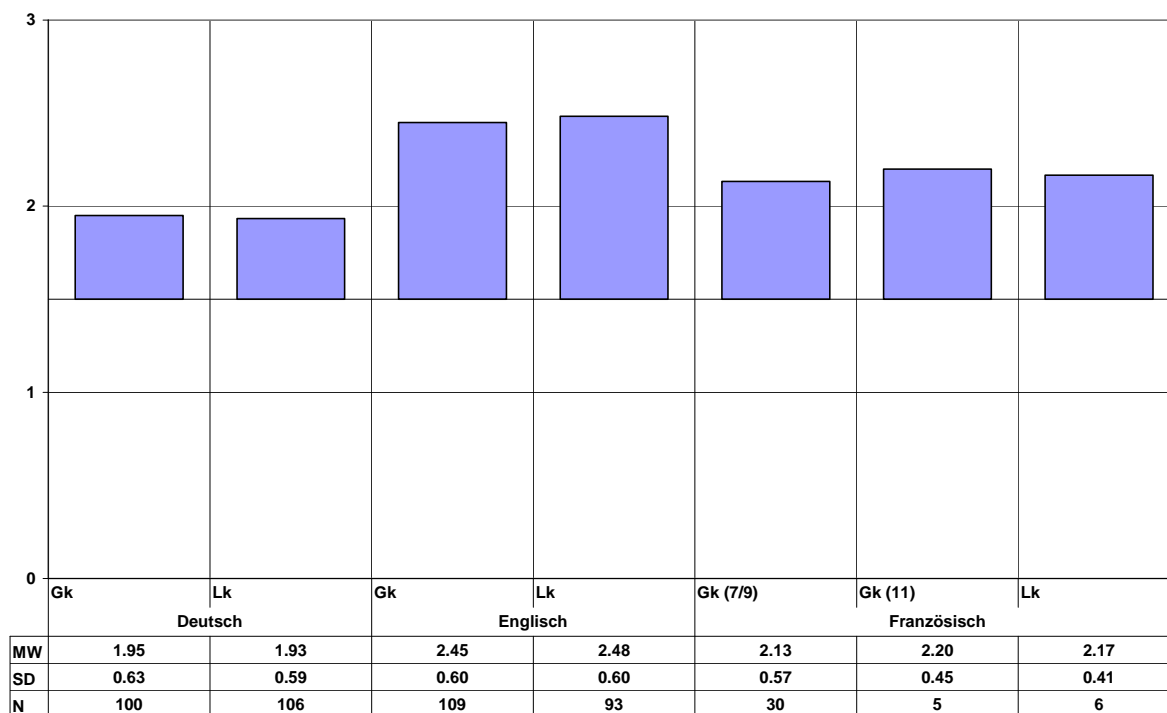


Abbildung 2: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Aussage: „Das Niveau der Aufgabenstellungen ist vergleichbar.“

- 3 – stimme voll zu
- 2 – stimme überwiegend zu
- 1 – stimme überwiegend nicht zu
- 0 – stimme nicht zu

4.2.2 Aussagen zu den Aufgaben

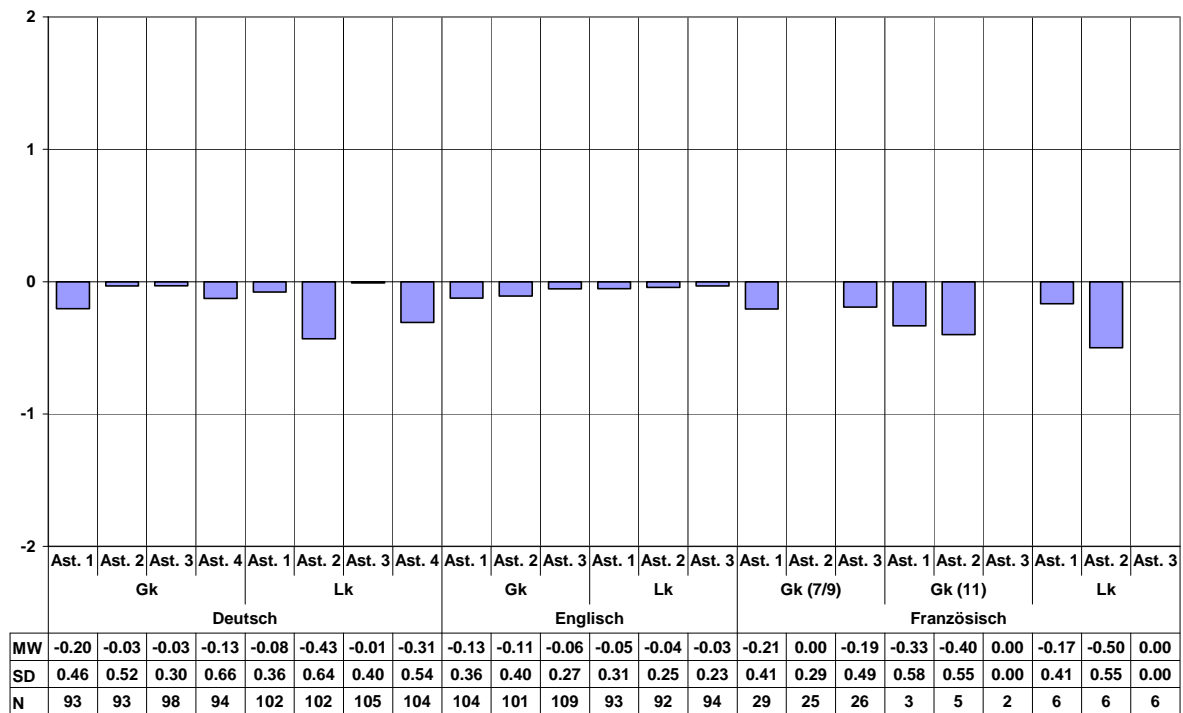


Abbildung 3: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Frage: „Wie schätzen Sie die Aufgaben hinsichtlich des Anforderungsniveaus insgesamt ein?“

- 2 – deutlich zu niedrig
- 1 – etwas zu niedrig
- 0 – angemessen
- 1 – etwas zu hoch
- 2 – deutlich zu hoch

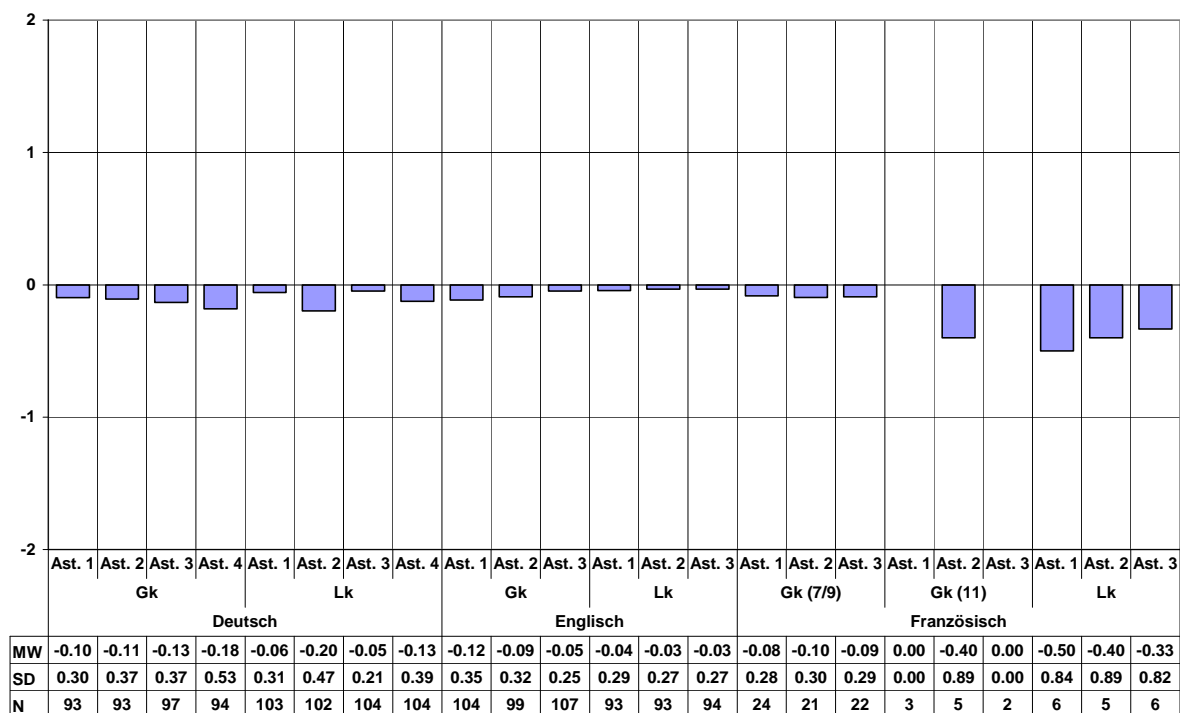


Abbildung 4: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Frage: „War der zeitliche Rahmen für die Prüflinge angemessen?“

- 2 – es war deutlich zu viel Zeit
- 1 – es war etwas deutlich zu viel Zeit
- 0 – Zeit war angemessen
- 1 – es war etwas zu wenig Zeit
- 2 – es war deutlich zu wenig Zeit

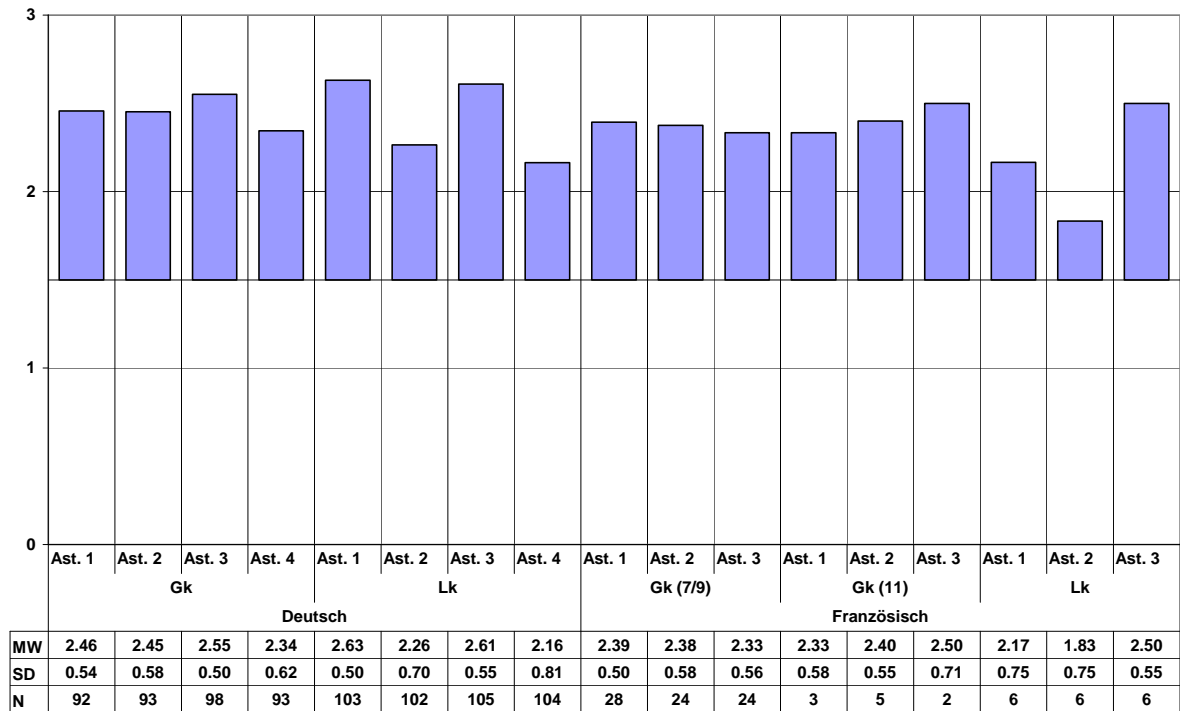


Abbildung 5: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Aussage: „Die Formulierung der Aufgaben lässt die geforderte Leistung eindeutig erkennen.“

- 3 – stimme voll zu
- 2 – stimme überwiegend zu
- 1 – stimme überwiegend nicht zu
- 0 – stimme nicht zu

4.2.3 Zusammenfassung zur Befragung der Lehrkräfte

Die Aufgabenvorschläge werden positiv gewertet.

Die Aufgabenvorschläge als Ganzes, d.h. die Wahlmöglichkeiten und die Vergleichbarkeit des Niveaus, werden mit mittlerer bzw. deutlicher Zustimmung positiv beurteilt.

Das Anforderungsniveau der Aufgabenstellungen wird bei geringer Streuung insgesamt als angemessen eingeschätzt. Im Fach Deutsch lässt sich im Leistungskurs für 2 der 4 Aufgabenstellungen eine leichte Tendenz in Richtung auf ein zu hohes Anforderungsniveau feststellen. Im Fach Englisch wird das Anforderungsniveau durchweg als angemessen eingeschätzt im Fach Französisch werden 2 der Aufgabenstellungen für den GK (11) und eine Aufgabenstellung für den Leistungskurs als in der Tendenz im Anforderungsniveau als etwas zu hoch eingeschätzt. Dabei ist im Fach Französisch die sehr geringe Anzahl der befragten Lehrkräfte zu berücksichtigen.

Die zur Verfügung stehende Zeit wird als angemessen eingeschätzt. Nur für eine Aufgabenstellung des Gk (11) Französisch sowie für den Leistungskurs wird der zeitliche Rahmen als in der Tendenz etwas zu kurz eingeschätzt.

4.3 Ergebnisse der Auswertung der Daten der Prüflinge

4.3.1 Aussagen zum Wahlverhalten der Prüflinge

Im Jahr 2009 entfiel die Lehrerwahl. Dadurch wurden den Prüflingen im Fach Deutsch vier, in den Fächern Englisch und Französisch drei Aufgabenstellungen zur Auswahl vorgelegt, von denen die Prüflinge eine zur Bearbeitung auswählen.

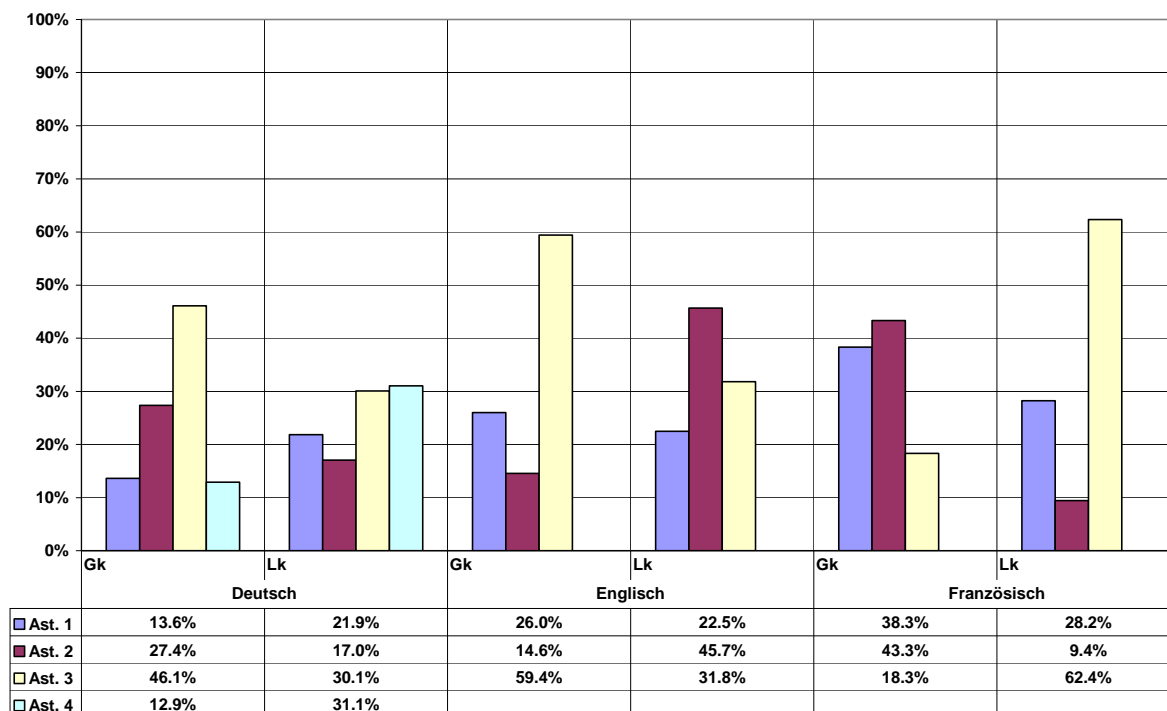


Abbildung 6: Wahlverhalten der Prüflinge

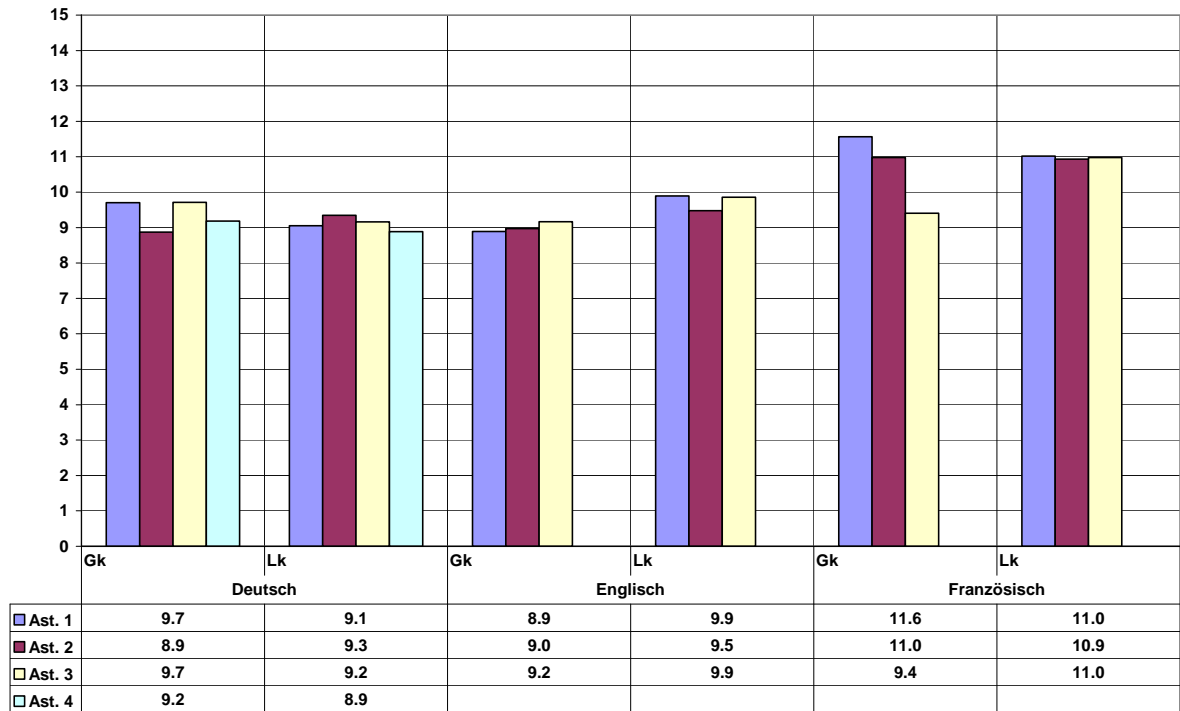


Abbildung 7: Wahlverhalten der Prüflinge nach der in der Qualifikationsphase im Mittel erreichten Punktzahl

4.3.2 Von den Prüflingen erreichte Punktezahl

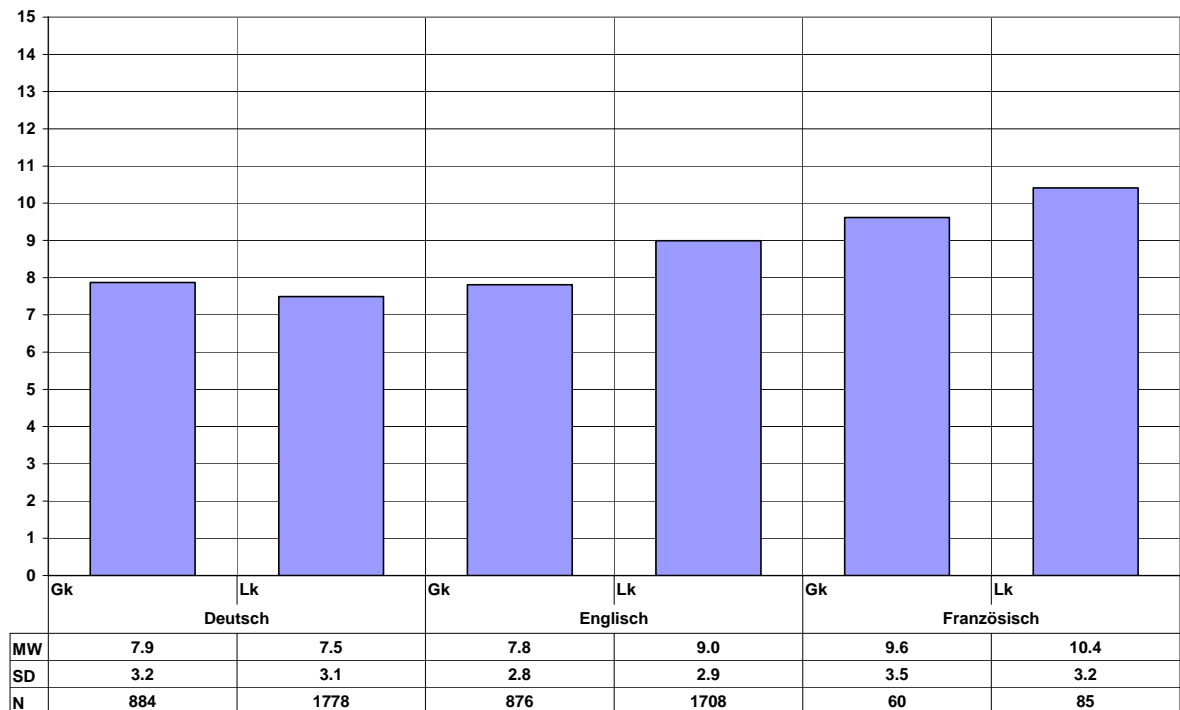


Abbildung 8: Von den Prüflingen im Mittel erreichte Punktzahl

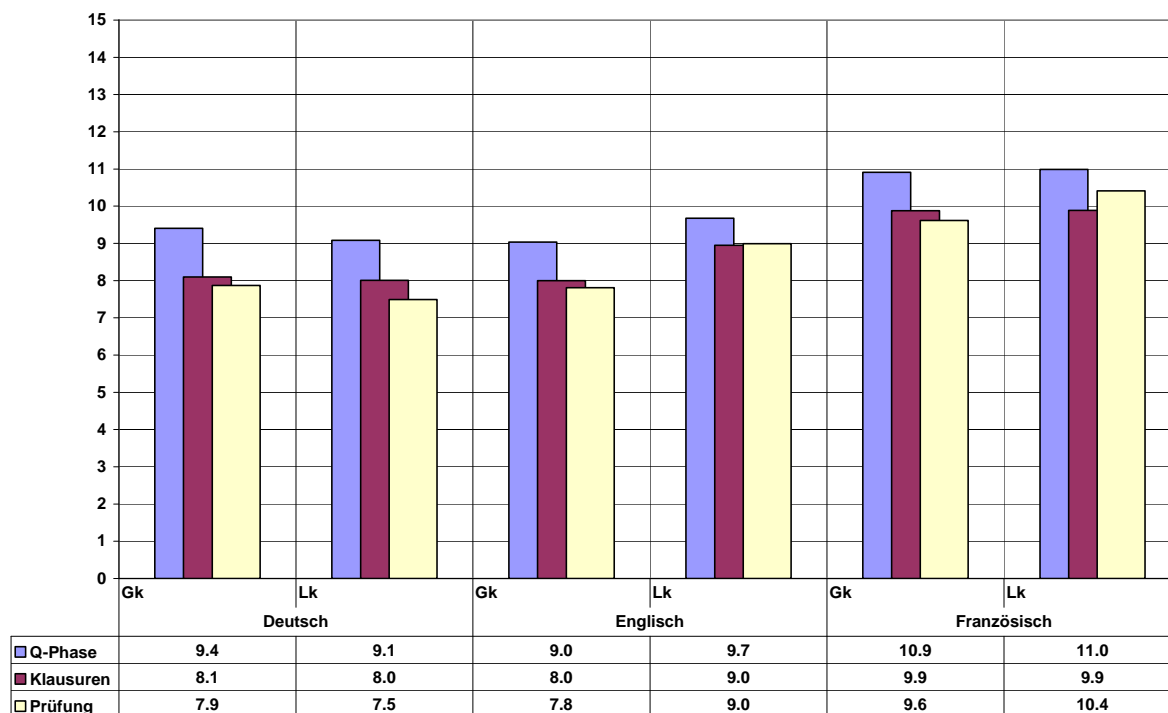


Abbildung 9: Vergleich der von den Prüflingen in der schriftlichen Prüfungsarbeit, in der Qualifikationsphase und in den Klausuren der Qualifikationsphase im Mittel erreichten Punktzahl

4.3.2.1 Vergleich der Mittelwerte der in den Prüfungen und in der Qualifikationsphase erreichten Punktzahlen nach Geschlecht

		MW (weibl.)	MW (männl.)	SD	Effektstärke d^6
Deutsch	Gk	8,4	7,1	3,1	0,42
	Lk	7,9	7,3	3,1	0,19
Englisch	Gk	7,7	7,8	2,7	-0,04
	Lk	9,3	8,5	2,9	0,28
Französisch	Gk	9,2	9,1	3,1	0,03
	Lk	10,4	10,2	3,1	0,06

Tabelle 4: Mittlere Leistungen in den Prüfungsarbeiten nach Geschlecht (Datengrundlage: ZenSOS)

⁶ Zum Begriff der Effektstärke vgl. Kapitel 4.2.3. Zusammenfassung zur Befragung der Lehrkräfte. Liegt der Betrag der Effektstärke über dem Grenzwert von 0,2 so wird dies durch Fettdruck hervorgehoben.

		MW (weibl.)	MW (männl.)	SD	Effektstärke d
Deutsch	Gk	9,8	8,6	2,2	0,55
	Lk	9,4	8,3	2,2	0,50
Englisch	Gk	9,2	8,8	2,2	0,18
	Lk	10,1	9,1	2,3	0,43
Französisch	Gk	11,1	10,8	2,3	0,13
	Lk	11,1	10,9	2,1	0,10

Tabelle 5: Mittlere Leistungen in der Qualifikationsphase nach Geschlecht (Datengrundlage: ZenSOS)

4.3.3 Ergebnisse des Zentralabiturs 2005-2009 im Vergleich

Im Jahr 2009 wurde im Land Brandenburg zum fünften Mal Abiturprüfungen mit zentralen Aufgabenstellungen abgenommen. Im Folgenden wird die im Mittel erreichte Prüfungsleistung im Jahre 2005-2009 gegenübergestellt.

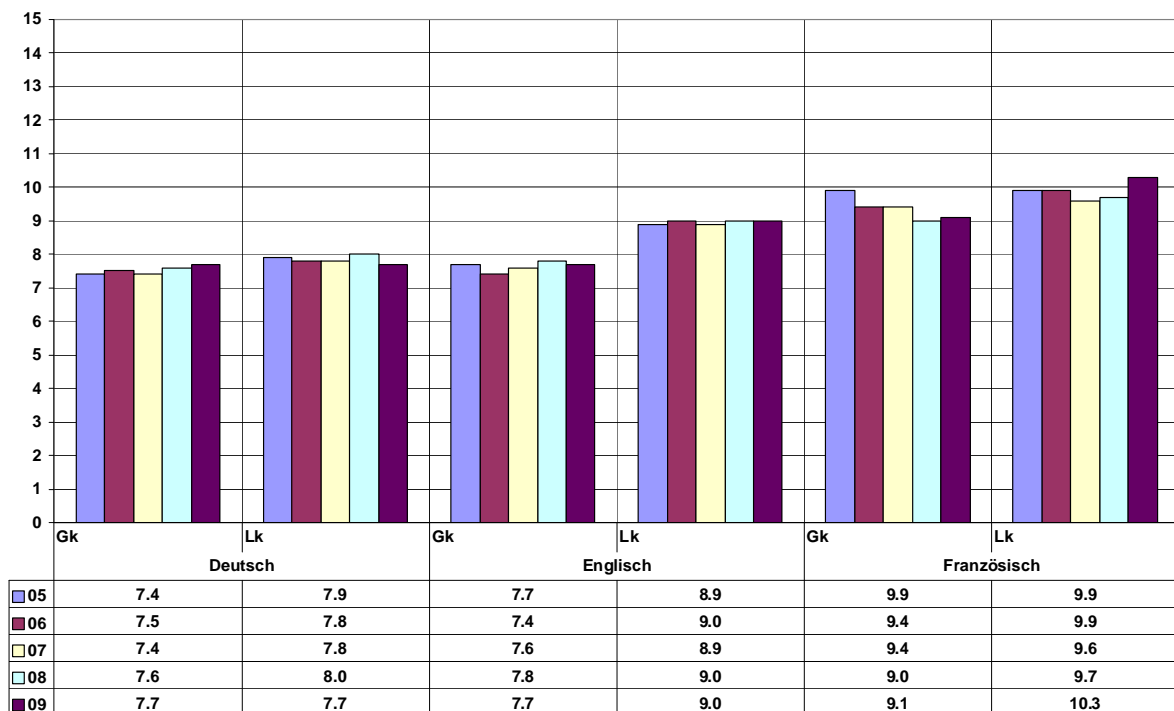


Abbildung 10: Mittlere Prüfungsleistung Vergleich der Jahre 2005-2009 (Datenquelle: ZenSOS)

4.3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Auswertung der Leistungen der Prüflinge

Alle Aufgabenstellungen werden von den Prüflingen gut angenommen. Im Grundkurs Englisch gibt es mit der Aufgabenstellung 3 einen klaren Favoriten bei den Prüflingen, im Grundkurs Deutsch werden die Aufgabenstellungen 1 und 4 nur von je ca. 13 % der Prüflinge ausgewählt.

Die Leistungen der Prüflinge bewegen sich auf dem Niveau der Vorjahre. Im Leistungskurs Englisch werden etwas bessere Leistungen erbracht als im Grundkurs. In den Fächern

Deutsch und Französisch unterscheiden sich die Leistungen in Grund- und Leistungskurs kaum. Die Prüfungsleistungen liegen auf dem Niveau der Klausuren der Qualifikationsphase. Die Gesamtleistungen in der Qualifikationsphase sind ca. 1 Punkt besser.

Außer im Englisch Grundkurs erzielen Schülerinnen in allen Fächern und Kursformen des Aufgabenfelds 1 bessere Prüfungsergebnisse als Schüler. Im Grundkurs Deutsch und im Leistungskurs Englisch sind diese Unterschiede bedeutsam. Der Betrag der Effektstärke d liegt in diesen Fällen über 0,2. Die Effektstärke ist ein statistisches Maß das beschreibt, inwieweit festgestellte Unterschiede von Mittelwerten eine praktische Relevanz haben. Dabei gilt nach Cohen⁷: $d = 0,2$ kleiner Effekt, $d = 0,5$ mittlerer Effekt, $d = 0,8$ starker Effekt. Wie im Vorjahr ist die Differenz im Grundkurs Deutsch mit 1,3 Punkten am höchsten. Bemerkenswert ist, dass die geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Qualifikationsphase deutlich größer sind. Dies gilt insbesondere für den Leistungskurs im Fach Deutsch. Hier entspricht der „Rückstand“ der Schüler gegenüber den Schülerinnen mit einem Betrag der Effektstärke von $d = 0,50$ in der Qualifikationsphase einem mittleren Effekt. In der Prüfung erzielen die männlichen Prüflinge zwar immer noch schwächere Leistungen, der Betrag der Effektstärke von $d = 0,19$ liegt aber knapp unterhalb des Grenzwertes, der für einen kleinen Effekt indiziert wird. Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern bei der mittleren Prüfungsleistung entsprechen im Leistungskurs Deutsch nicht einmal einen kleinen Effekt.

⁷ J. Bortz: Statistik für Sozialwissenschaftler. 5. Auflage, Berlin 1999.

5 Bericht für die Fächer Geografie, Geschichte und Politische Bildung

5.1 Themen der Aufgabenstellungen

Die Aufgabenstellungen wurden im Aufgabenfeld II zu folgenden Themen/Inhalten gestellt:

Geografie - Grundkurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt
1	Bonn – von der „Bundeshauptstadt“ zur internationalen Stadt
2	Wirtschaftliche Umgestaltungsprozesse in der Lausitz
3	Staatliches Förderprogramm in Nordost-Brasilien

Geografie - Leistungskurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt
1	Bonn – von der „Bundeshauptstadt“ zur „Bundesstadt“
2	Wirtschaftliche Umgestaltungsprozesse in der Lausitz
3	Brasilien – Agrarische Nutzung im Bundesstaat Mato Grosso

Geschichte - Grundkurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Material
1	Die industrielle Revolution als Beispiel eines wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Umbruchs in der Geschichte	Riehl, Wilhelm H.: Die Naturgeschichte des deutschen Volkes als Grundlage einer deutschen Sozialpolitik. Band 1: Land und Leute, Stuttgart und Tübingen 1854, S. 73 - 78.
2	Die Außenpolitik des „Deutschen Kaiserreichs“	Winkler, Heinrich August: Der lange Weg nach Westen. Deutsche Geschichte 1806-1933. Sonderausgabe für die Bundeszentrale und die Landeszentralen für politische Bildung, Bonn 2006, S. 274ff.
3	Die Geschichte der bipolaren Welt 1945-1989	Bodensieck, Heinrich: Der kalte Krieg. Weltpolitik 1945-1962, Stuttgart 1971, S. 30-32.

Geschichte - Leistungskurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Material
1	Die industrielle Revolution als Beispiel eines wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Umbruchs in der Geschichte	Egner, Anton, u.a.: Geschichte 12. Herausforderungen der Moderne, Schroedel Verlag GmbH, Hannover 2002, S. 55
2	Die Außenpolitik des „Deutschen Kaiserreichs“	Langewiesche-Brandt, Wilhelm: Der Kanzler. Otto von Bismarck in seinen Briefen, Reden und Erinnerungen sowie in Berichten und Anekdoten seiner Zeit, Ebenhausen 1915, S. 288ff.
3	Die Geschichte der bipolaren Welt 1945–1989	David Horowitz: Kalter Krieg. Hintergründe der US-Außenpolitik von Jalta bis Vietnam, Berlin (West): Wagenbach, 1976 (englische Originalausgabe: 1965), S. 74, 78f., 84. John Lewis Gaddis: Der Kalte Krieg. Eine neue Geschichte, München: Pantheon, 2008 (englische Originalausgabe: 2007) S. 25, 27, 41.

Politische Bildung - Grundkurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Material
1	Politischer Prozess in Deutschland und in der Europäischen Union	Wefing, H. (2008): Wählertäuschung. DIE ZEIT. 01.05.2008 Nr. 19
2	Sozialordnung und Sozialpolitik in der Bundesrepublik Deutschland	Köhler, Horst (2004): Antrittsrede des Bundespräsidenten. Bundespräsidialamt, Berlin 2004
3	Wirtschaftsordnungen, Wirtschaftstheorien und Wirtschaftspolitik	Carsten Brönstrup (2008), in: Tagesspiegel vom 12.06.2008

Politische Bildung - Leistungskurs

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	Material
1	Politischer Prozess in Deutschland und in der Europäischen Union	Bode, Thilo (2003): Die Demokratie verrät ihre Kinder. Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart/München
2	Sozialordnung und Sozialpolitik in der Bundesrepublik Deutschland	Kock, Manfred (2003): Globalisierung als Herausforderung für den Sozialstaat aus Sicht der Evangelischen Kirche (19.Mai 2003, Hamburg, Vortrag im Rahmen des „Forum Michaelis“).
3	Wirtschaftsordnungen, Wirtschaftstheorien und staatliche Wirtschaftspolitik	Gerd Habermann (2003) in: Forum; Nr. 1 vom 1. Januar 2003, hrsg. vom Institut der deutschen Wirtschaft, Köln

5.2 Ergebnisse der Befragung der Lehrkräfte

5.2.1 Aussagen zum Aufgabenvorschlag

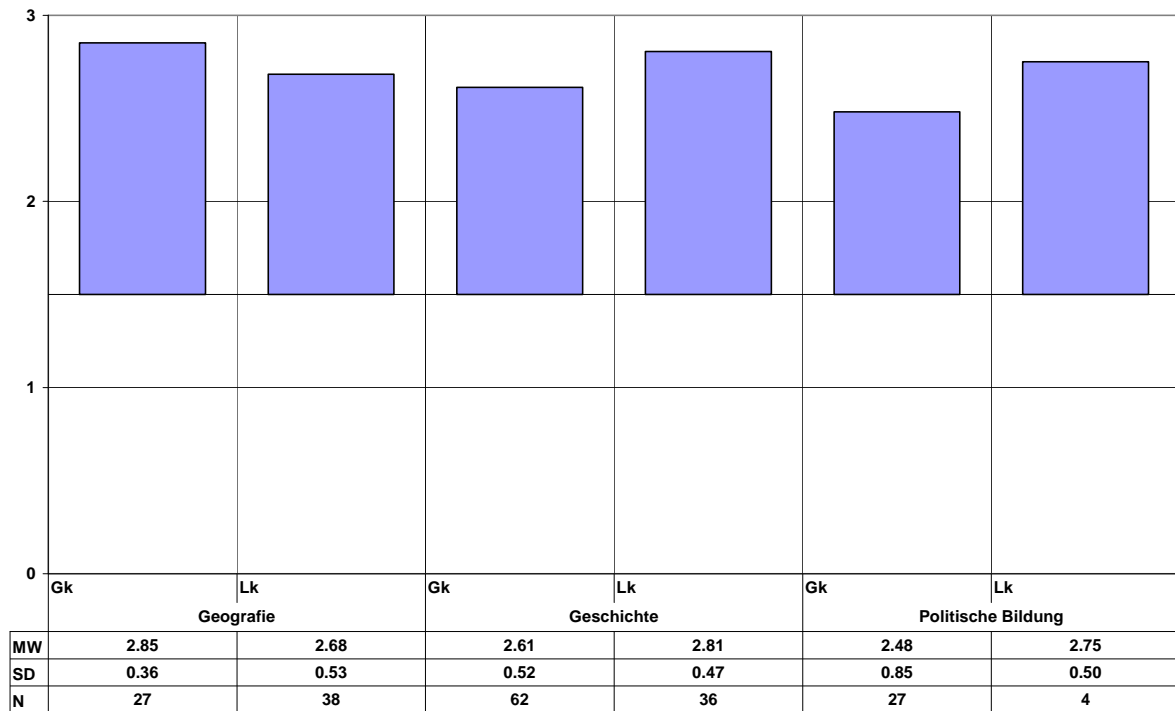


Abbildung 11: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Aussage: „Der Aufgabenvorschlag bietet den Prüflingen angemessen differenzierte Wahlmöglichkeiten.“

- 3 – stimme voll zu
- 2 – stimme überwiegend zu
- 1 – stimme überwiegend nicht zu
- 0 – stimme nicht zu

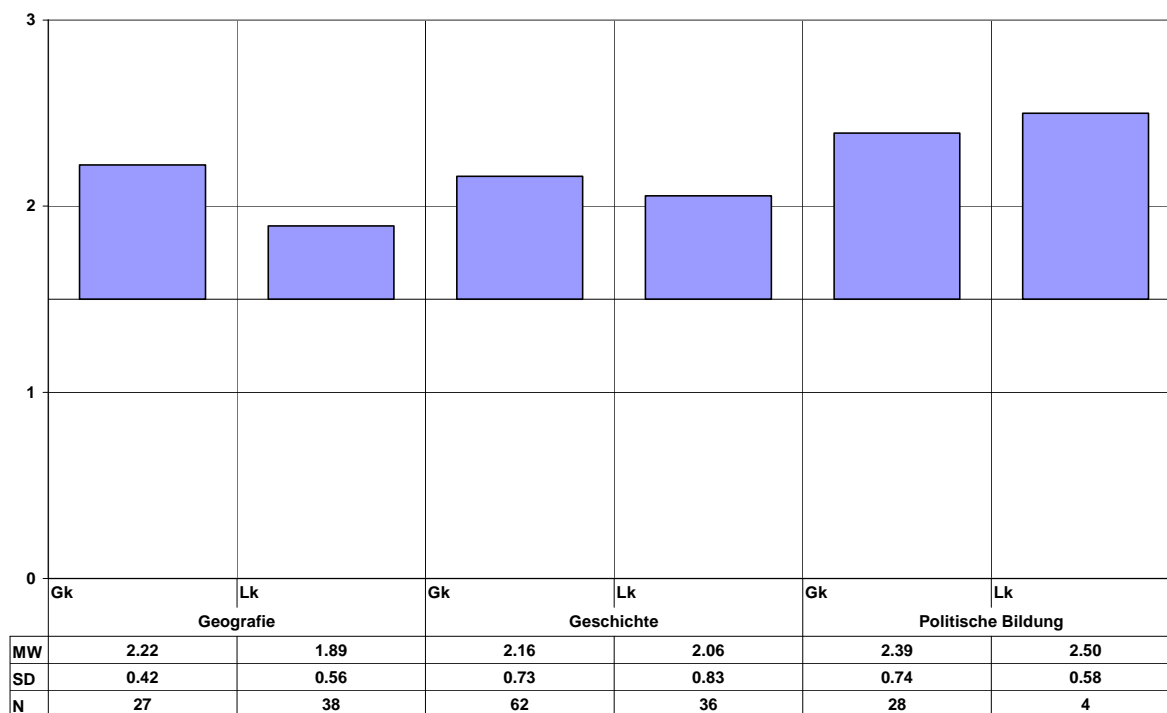


Abbildung 12: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Aussage: „Das Niveau der Aufgabenstellungen ist vergleichbar.“

- 3 – stimme voll zu
- 2 – stimme überwiegend zu
- 1 – stimme überwiegend nicht zu
- 0 – stimme nicht zu

5.2.2 Aussagen zu den Aufgaben

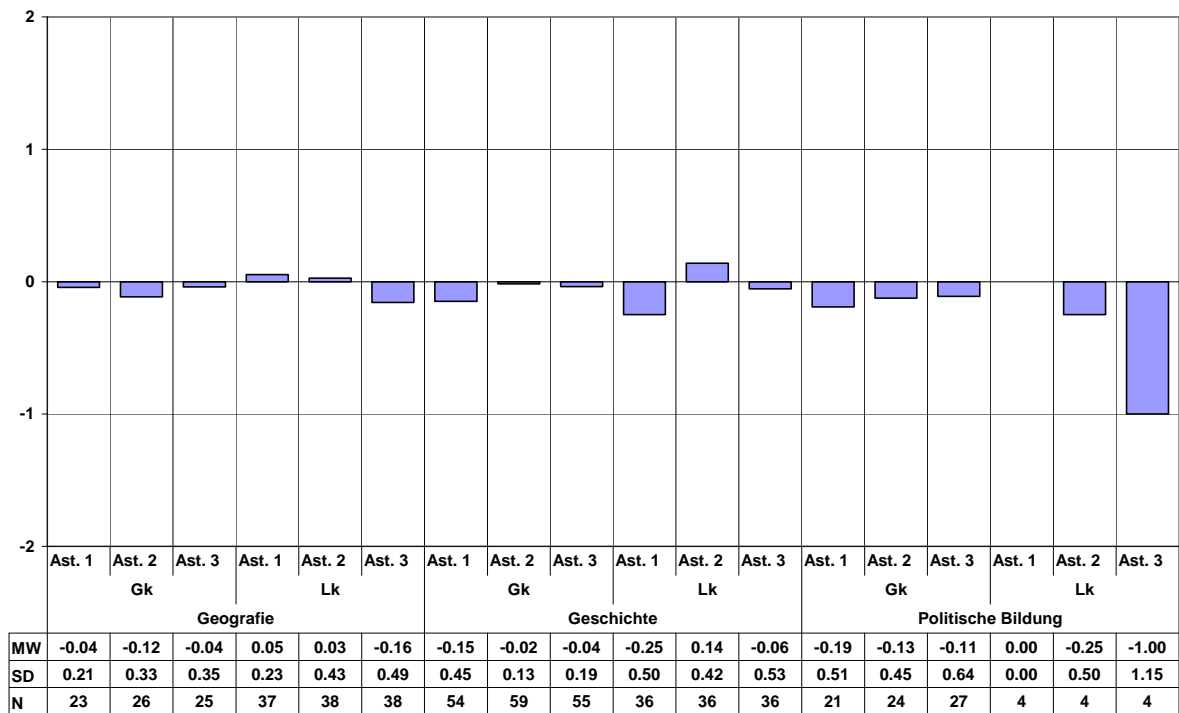


Abbildung 13: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Frage: „Wie schätzen Sie die Aufgaben hinsichtlich des Anforderungsniveaus insgesamt ein?“

- 2 – deutlich zu niedrig
- 1 – etwas zu niedrig
- 0 – angemessen
- 1 – etwas zu hoch
- 2 – deutlich zu hoch

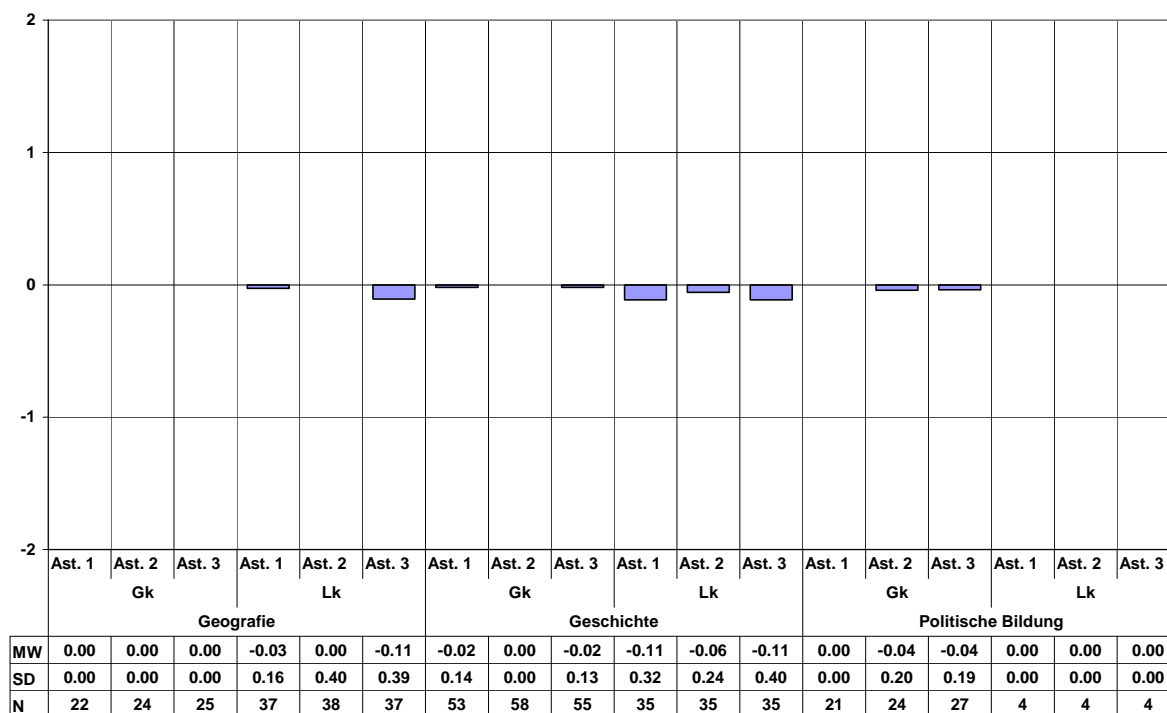


Abbildung 14: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Frage: „War der zeitliche Rahmen für die Prüflinge angemessen?“

- 2 – es war deutlich zu viel Zeit
- 1 – es war etwas deutlich zu viel Zeit
- 0 – Zeit war angemessen
- 1 – es war etwas zu wenig Zeit
- 2 – es war deutlich zu wenig Zeit

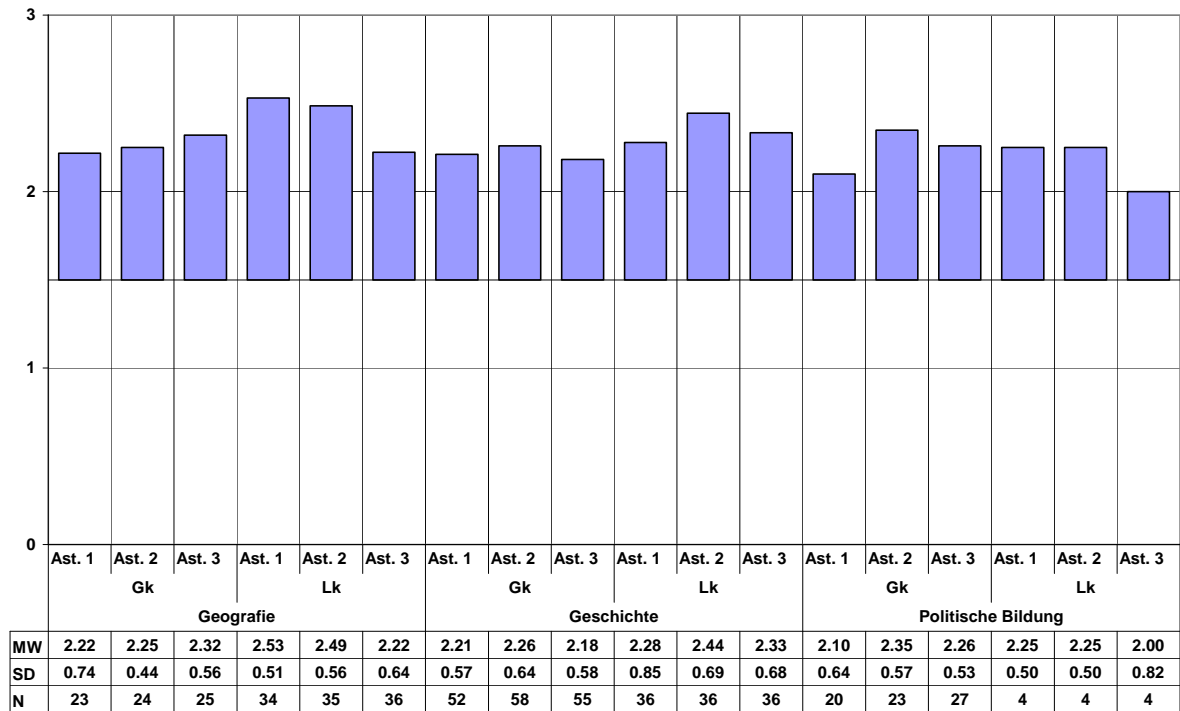


Abbildung 15: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Aussage: „Die Formulierung der Aufgaben lässt die geforderte Leistung eindeutig erkennen.“

- 3 – stimme voll zu
- 2 – stimme überwiegend zu
- 1 – stimme überwiegend nicht zu
- 0 – stimme nicht zu

5.2.3 Zusammenfassung der Befragung der Lehrkräfte

Die Aufgabenvorschläge als Ganzes, d.h. die Wahlmöglichkeiten, die Vergleichbarkeit des Niveaus und die Gestaltung der Aufgabenblätter, werden mit mittlerer bis deutlicher Zustimmung positiv beurteilt.⁸

Niveau und Bearbeitungszeit werden bei insgesamt als angemessen eingeschätzt, nur das Anforderungsniveau der Aufgabenstellung 3 des Leistungskurses Politische Bildung wird von den vier befragten Lehrkräften als etwas zu hoch eingeschätzt.

⁸ Auch wenn die Untersuchung zur Repräsentativität ergeben hat, dass sich die Mittelwerte der Prüfungsleistungen der Stichprobe nicht bedeutsam von denen des Landesdurchschnitts unterscheiden, so sind die Aussagen der Lehrkräfte wegen der geringen Stichprobengröße vorsichtig zu interpretieren.

5.3 Ergebnisse der Auswertung der Daten der Prüflinge

5.3.1 Aussagen zum Wahlverhalten der Prüflinge

Im Jahr 2009 entfiel die Lehrerwahl. Dadurch wurden den Schülern in den Fächern Geografie, Geschichte und Politische Bildung drei Aufgabenstellungen zur Auswahl vorgelegt, von denen die Prüflinge eine zur Bearbeitung auswählen.

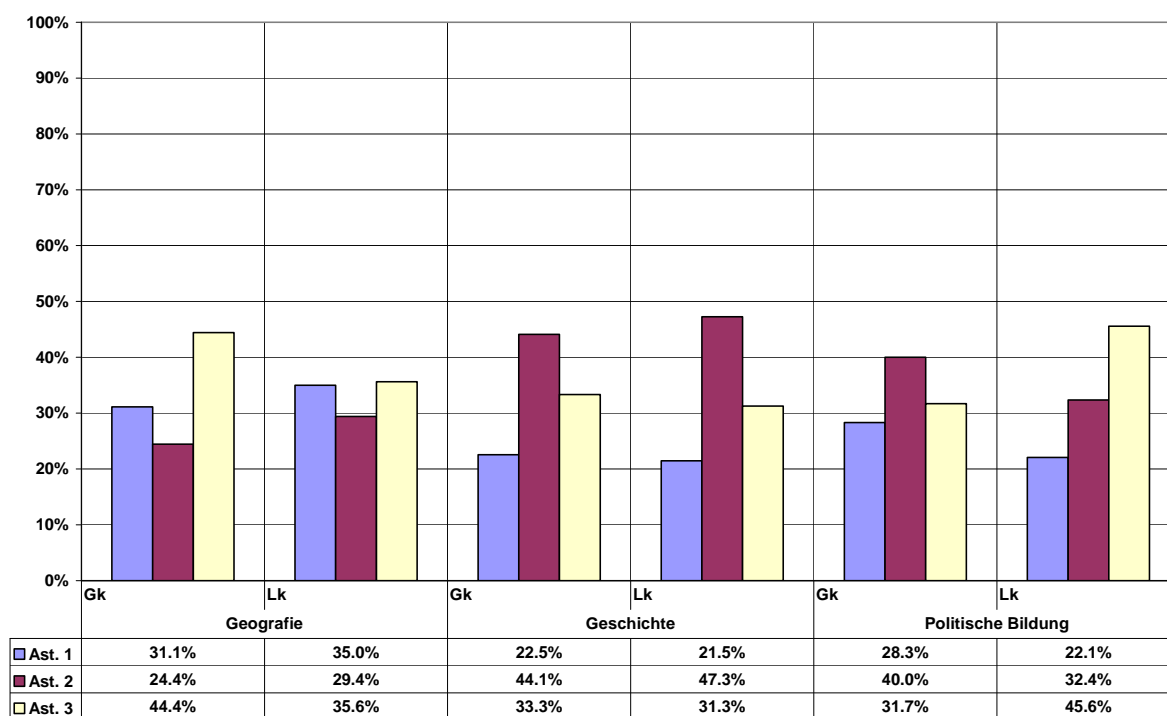


Abbildung 16: Wahlverhalten der Prüflinge

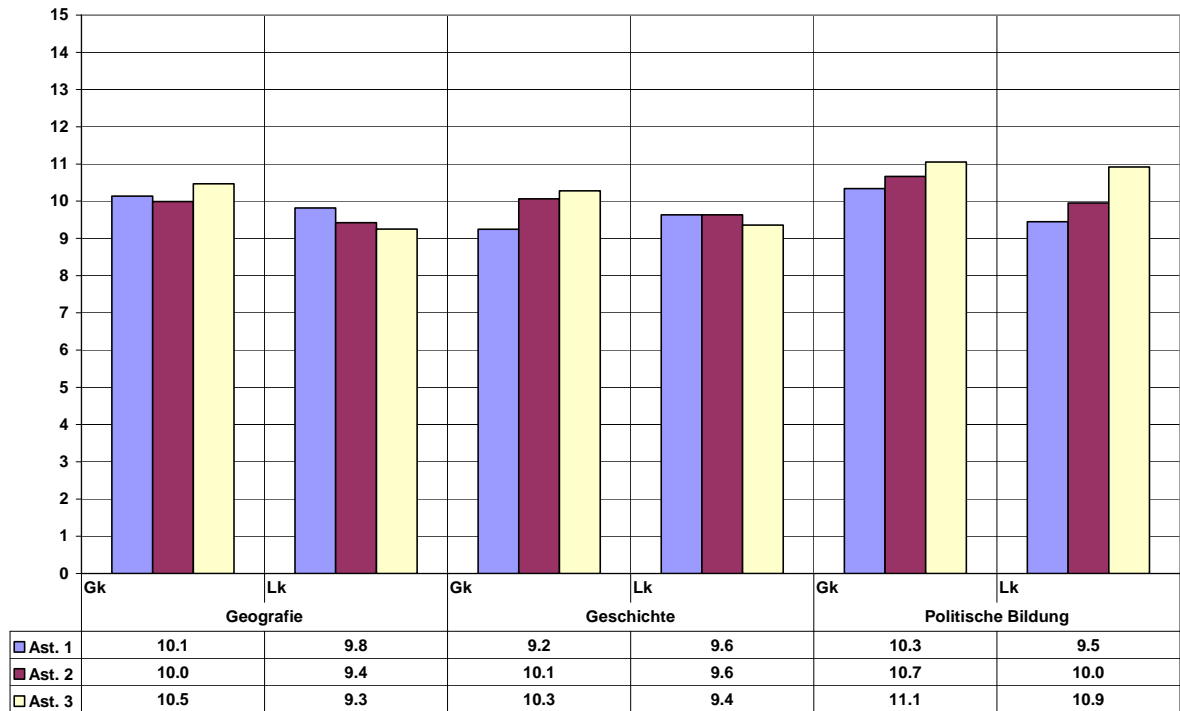


Abbildung 17: Wahlverhalten der Prüflinge nach der in der Qualifikationsphase im Mittel erreichten Punktzahl

5.3.2 Von den Prüflingen erreichte Punktezahl

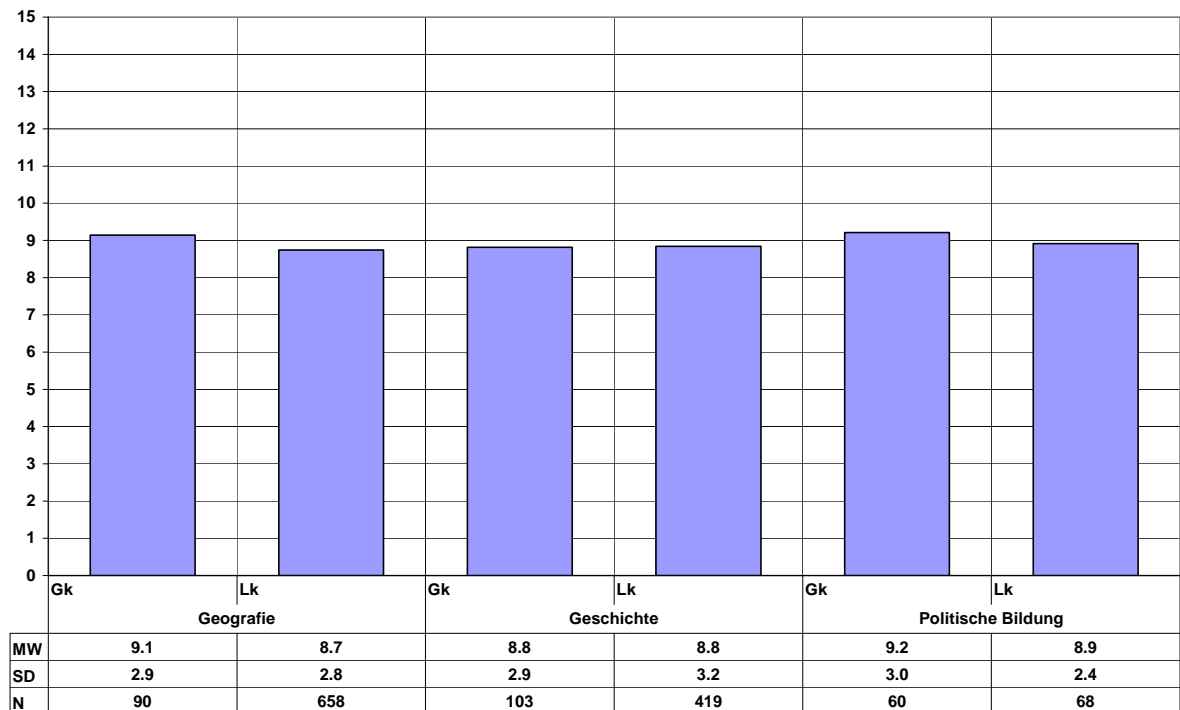


Abbildung 18: Von den Prüflingen im Mittel erreichte Punktzahl

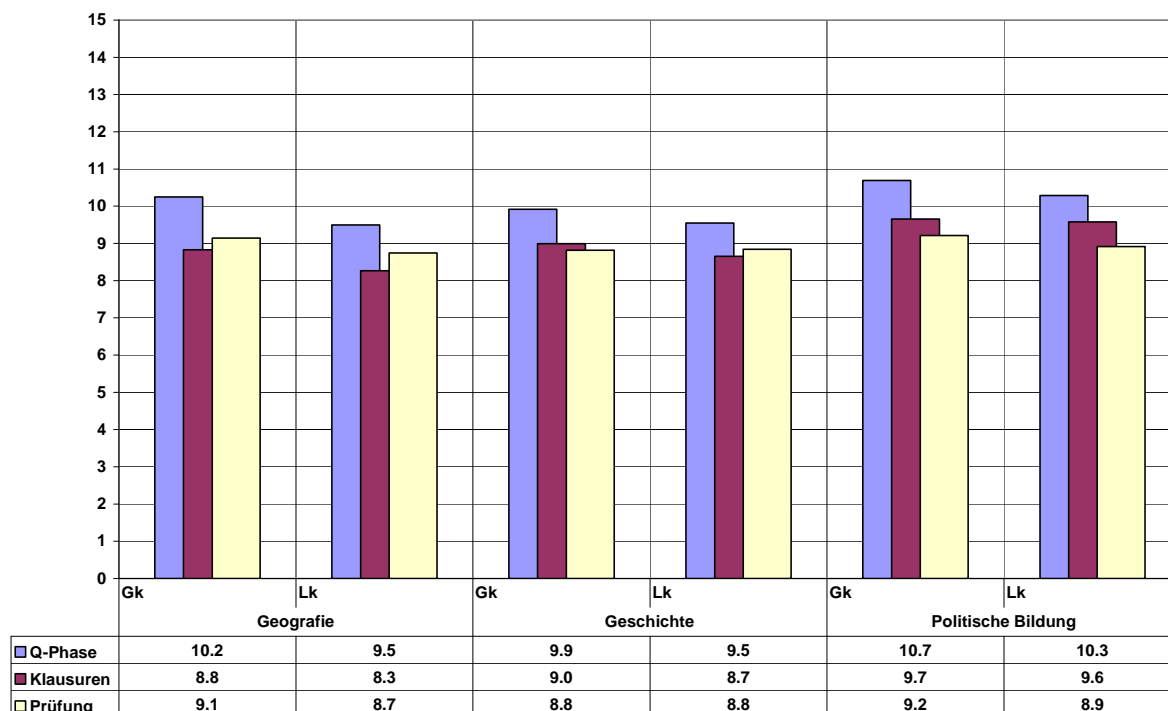


Abbildung 19: Vergleich der von den Prüflingen in der schriftlichen Prüflingsarbeit, in der Qualifikationsphase und in den Klausuren der Qualifikationsphase im Mittel erreichten Punktzahl

5.3.2.1 Vergleich der Mittelwerte der in den Prüfungen erreichten Punktzahlen nach Geschlecht

		MW (weibl.)	MW (männl.)	SD	Effektstärke d^9
Geografie	Gk	8,9	8,5	2,9	0,14
	Lk	8,9	9,0	2,7	-0,04
Geschichte	Gk	8,9	8,5	3,1	0,13
	Lk	8,8	8,8	3,1	0,00
Politische Bildung	Gk	9,4	9,4	3,0	0,00
	Lk	8,4	8,6	2,8	-0,07

Tabelle 6: Leistungen in den Prüfungsarbeiten nach Geschlecht (Datengrundlage: ZenSOS)

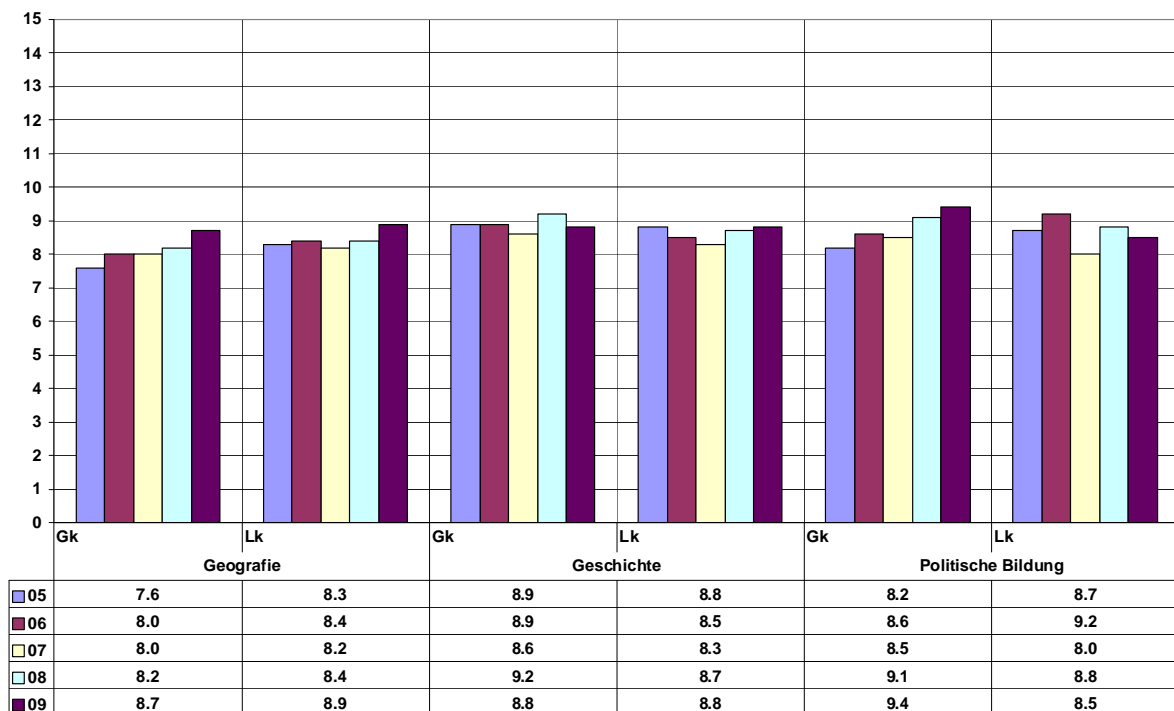
⁹ Zum Begriff der Effektstärke vgl. Kapitel 4.2.3. Liegt der Betrag der Effektstärke über dem Grenzwert von 0,2 so wird dies durch Fettdruck hervorgehoben.

		MW (weibl.)	MW (männl.)	SD	Effektstärke d
Geografie	Gk	10,3	9,8	2,1	0,24
	Lk	9,8	9,4	2,0	0,20
Geschichte	Gk	10,3	9,7	2,3	0,26
	Lk	9,6	9,5	2,2	0,05
Politische Bildung	Gk	10,9	10,7	2,2	0,09
	Lk	10,1	10,1	2,1	0,00

Tabelle 7: Mittlere Leistungen in der Qualifikationsphase nach Geschlecht (Datengrundlage: ZenSOS)

5.3.3 Ergebnisse des Zentralabiturs 2005-2009 im Vergleich

Im Jahr 2009 wurde im Land Brandenburg zum fünften Mal Abiturprüfungen mit zentralen Aufgabenstellungen abgenommen. Im Folgenden wird die im Mittel erreichte Prüfungsleistung im Jahre 2005-2009 gegenübergestellt.



**Abbildung 20: Mittlere Prüfungsleistung
Vergleich der Jahre 2005-2009**

5.3.4 Zusammenfassung der Auswertung der Leistungen der Prüflinge

Alle Aufgabenstellungen werden von den Prüflingen gut angenommen.

Die Leistungen der Prüflinge bewegen sich etwa auf dem Niveau der Vorjahre. Dabei wurden im Fach Geografie, in dem sonst innerhalb des Aufgabenfeldes die schwächsten Leistungen erbracht wurden, in diesem Jahr Leistungen erbracht, die auf dem Niveau der anderen Fächer liegen.

Die Leistungen von Schülerinnen und Schülern unterscheiden sich in den Prüfungen nicht bedeutsam voneinander. Im Fach Geografie (beide Kursarten) und im Grundkurs des Fachs Geschichte erzielten die Schülerinnen noch etwas bessere Leistungen.

Im Fach Politische Bildung fällt auf, dass im Leistungskurs die Aufgabenstellung 3 von den Prüflingen am häufigsten gewählt wurde. Die Prüflinge, die diese Aufgabenstellung gewählt haben erhielten im Mittel auch bessere Leistungen. Die Lehrkräfte hatten eingeschätzt, dass die Aufgabenstellung 3 ein höheres Anforderungsniveau als die beiden andere Aufgabenstellungen hätten. Zu berücksichtigen ist aber, dass nur 4 Lehrkräfte befragt wurden.

6 Bericht für die Fächer Mathematik, Biologie, Chemie, Physik

6.1 Themen der Aufgabenstellungen

6.1.1 Mathematik

Die Aufgabenstellungen wurden im Fach Mathematik zu folgenden Themen/Inhalten gestellt:

Aufgabenstellung 1	Aufgabe 1.1	oder	Aufgabe 1.2
Wahl durch Prüflinge	Schwerpunkt Analysis II		Schwerpunkt Analysis II (anderer Funktionstyp)
Aufgabenstellung 2	Aufgabe 2.1	oder	Aufgabe 2.2
Wahl durch Prüflinge	Schwerpunkt Analytische Geometrie II/ Lineare Algebra		Schwerpunkt Analytische Geometrie II/ Lineare Algebra
Aufgabenstellung 3	Aufgabe 3.1	oder	Aufgabe 3.2
Wahl durch unterrichtende Lehrkraft	Schwerpunkt Stochastik II		Schwerpunkt Analysis III
		oder	Aufgabe 3.3
			Schwerpunkt Analytische Geometrie III/Lineare Algebra

Abbildung 21: Konstruktionsprinzip des Aufgabenvorschlages Mathematik (Gk und Lk)

6.1.2 Biologie – Chemie – Physik

Die Aufgabenstellungen wurden im den Fächern Biologie, Chemie und Physik zu folgenden Themen/Inhalten gestellt:

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	
Biologie	A1	A2
Grundkurs	Sind Bruno und Knut verwandt?	Sexmaniac-Fische - Guppys stören andere Arten bei der Fortpflanzung
Leistungskurs	Lebensweise und Fortpflanzung des Gemeinen Wasserschlauchs	Kamele im Outback
Chemie	A1	A2
Grundkurs	Schwefelsäure	Metalle
Leistungskurs	Ammoniak und weitere Stickstoffverbindungen	Nickel und Nickelverbindungen
Physik	A1	A2
Grundkurs	Elektrodynamik – Kondensatoren als Energiespeicher	Elektrodynamik – Induktivität
Leistungskurs	Äußerer lichtelektrischer Effekt	Magnetisches Feld

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	
Biologie	B1	B2
Grundkurs	Morbus Crohn	Blau - Trendfarbe der Evolution
Leistungskurs	Was macht Chili scharf?	Gendoping
Chemie	B1	B2
Grundkurs	Verpackungen	Bedeutung von Komplexverbindungen
Leistungskurs	Indikatoren	Komplexverbindungen
Physik	B1	B2
Grundkurs	Ladungsträger in elektrischen Feldern	Eigenschaften von Quantenobjekten
Leistungskurs	Ladungen in Feldern	Mechanik

6.2 Ergebnisse der Befragung der Lehrkräfte

6.2.1 Wahlentscheidungen der Lehrkräfte – Mathematik

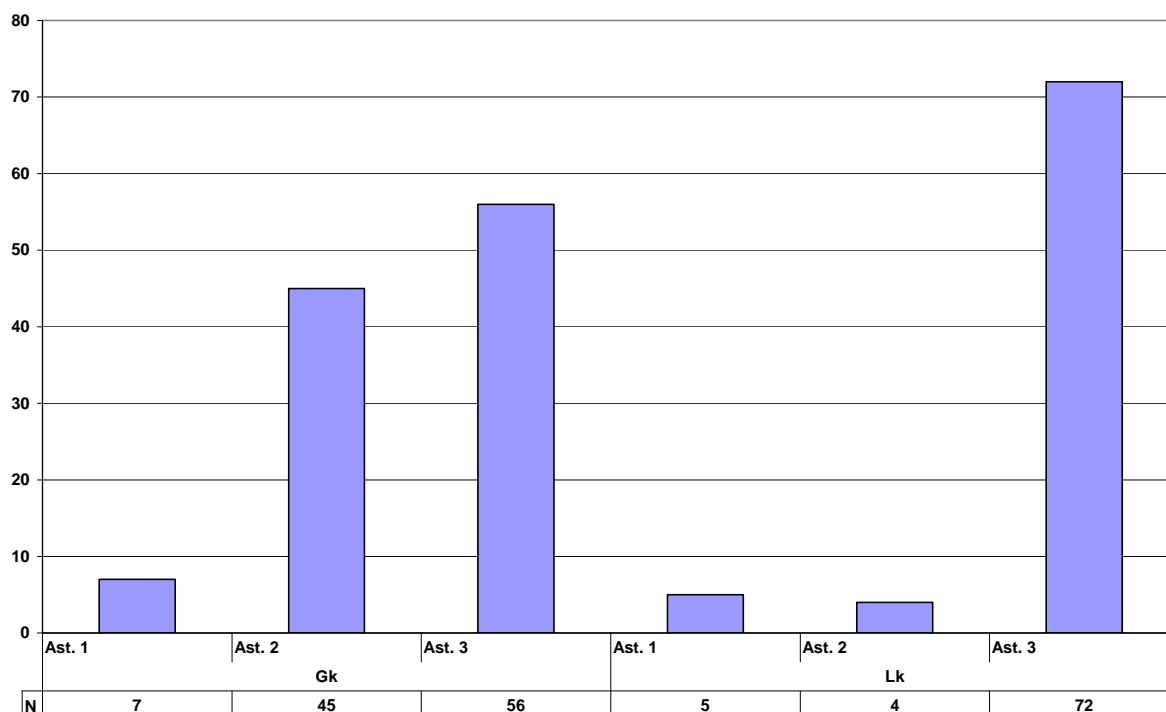


Abbildung 22: Wahlentscheidungen der Lehrkräfte (Welche Aufgabe haben Sie zur Bearbeitung durch die Prüflinge ausgewählt?) – Mathematik

6.2.2 Aussagen zum Aufgabenvorschlag

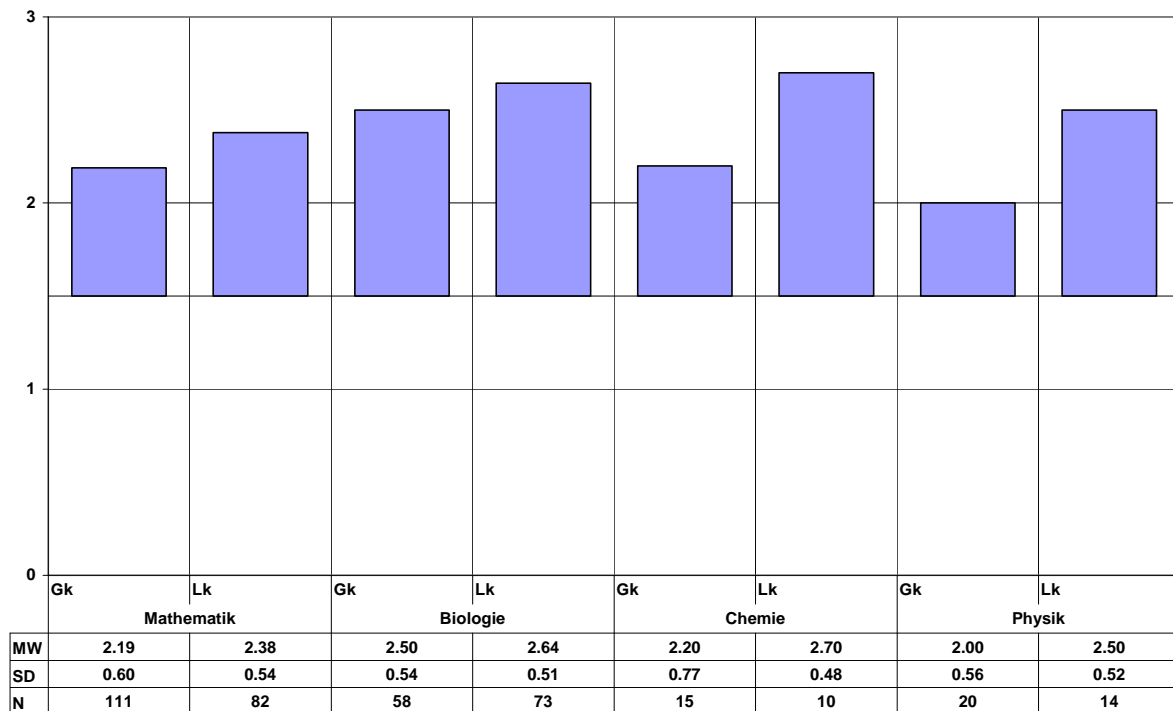


Abbildung 23: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Aussage: „Der Aufgabenvorschlag bietet den Prüflingen angemessen differenzierte Wahlmöglichkeiten.“

- 3 – stimme voll zu
- 2 – stimme überwiegend zu
- 1 – stimme überwiegend nicht zu
- 0 – stimme nicht zu

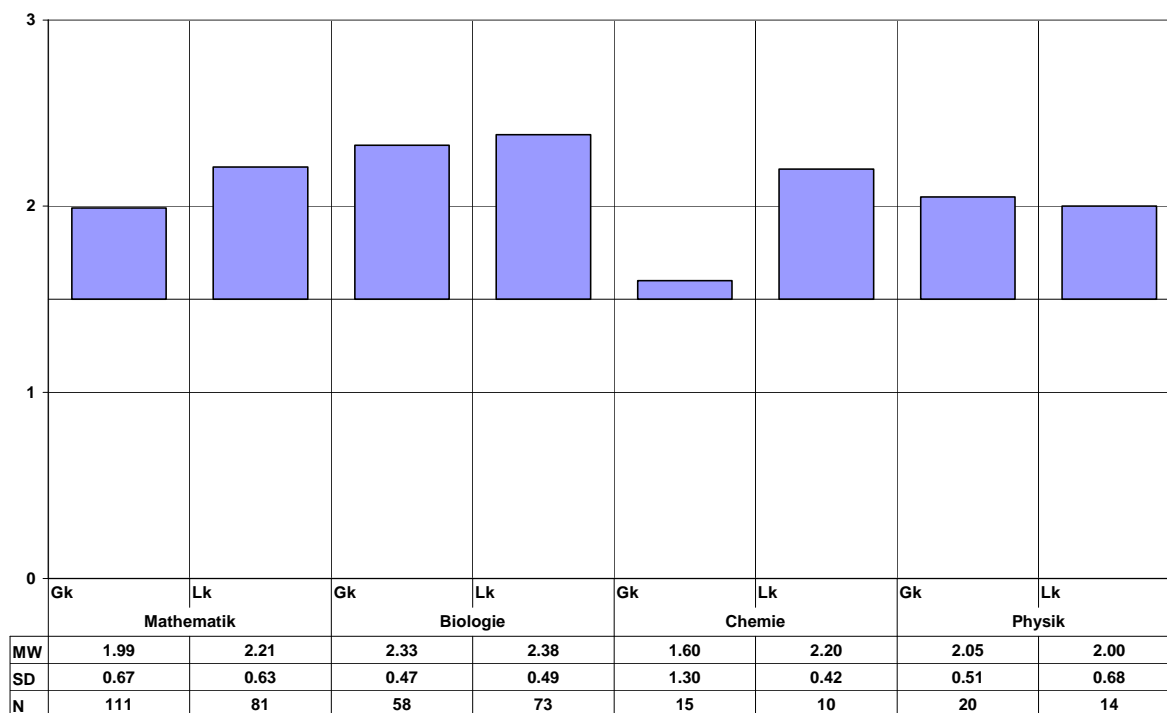


Abbildung 24: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Aussage: „Das Niveau der Aufgaben ist vergleichbar.“

- 3 – stimme voll zu
- 2 – stimme überwiegend zu
- 1 – stimme überwiegend nicht zu
- 0 – stimme nicht zu

6.2.3 Aussagen zu den Aufgaben

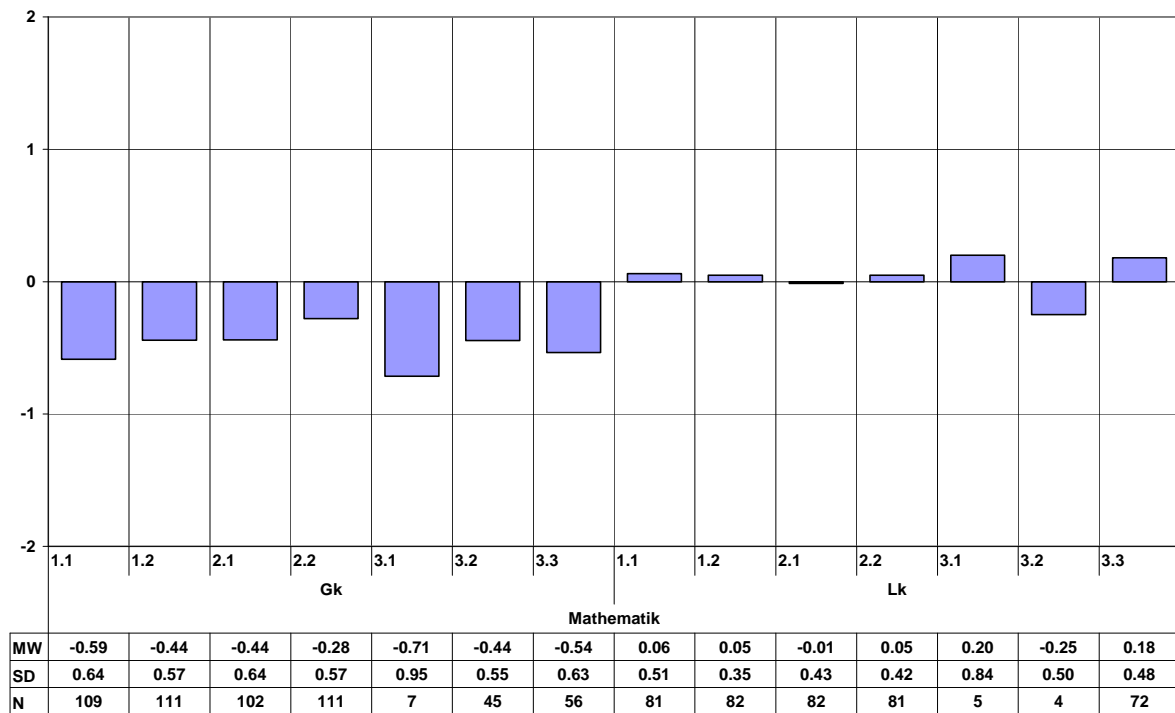


Abbildung 25: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Frage: „Wie schätzen Sie die Aufgaben hinsichtlich des Anforderungsniveaus insgesamt ein?“ – Mathematik

- 2 – deutlich zu niedrig
- 1 – etwas zu niedrig
- 0 – angemessen
- 1 – etwas zu hoch
- 2 – deutlich zu hoch

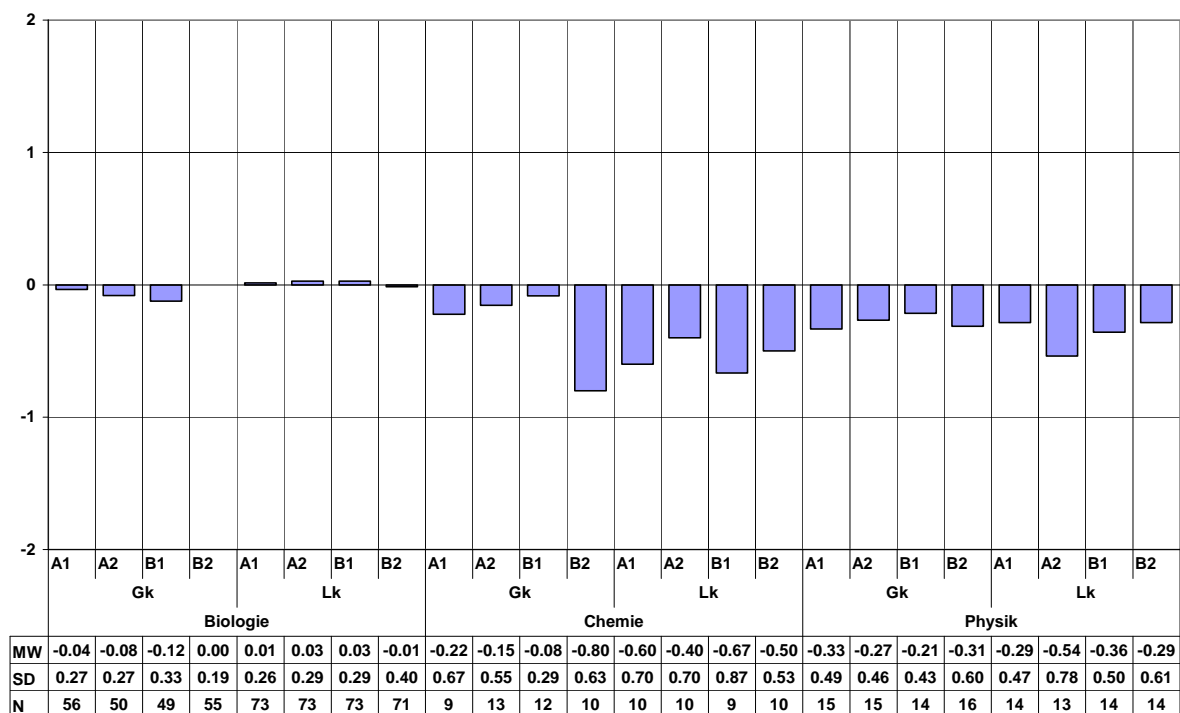


Abbildung 26: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Frage: „Wie schätzen Sie die Aufgaben hinsichtlich des Anforderungsniveaus insgesamt ein?“ – naturwissenschaftliche Fächer

- 2 – deutlich zu niedrig
- 1 – etwas zu niedrig
- 0 – angemessen
- 1 – etwas zu hoch
- 2 – deutlich zu hoch

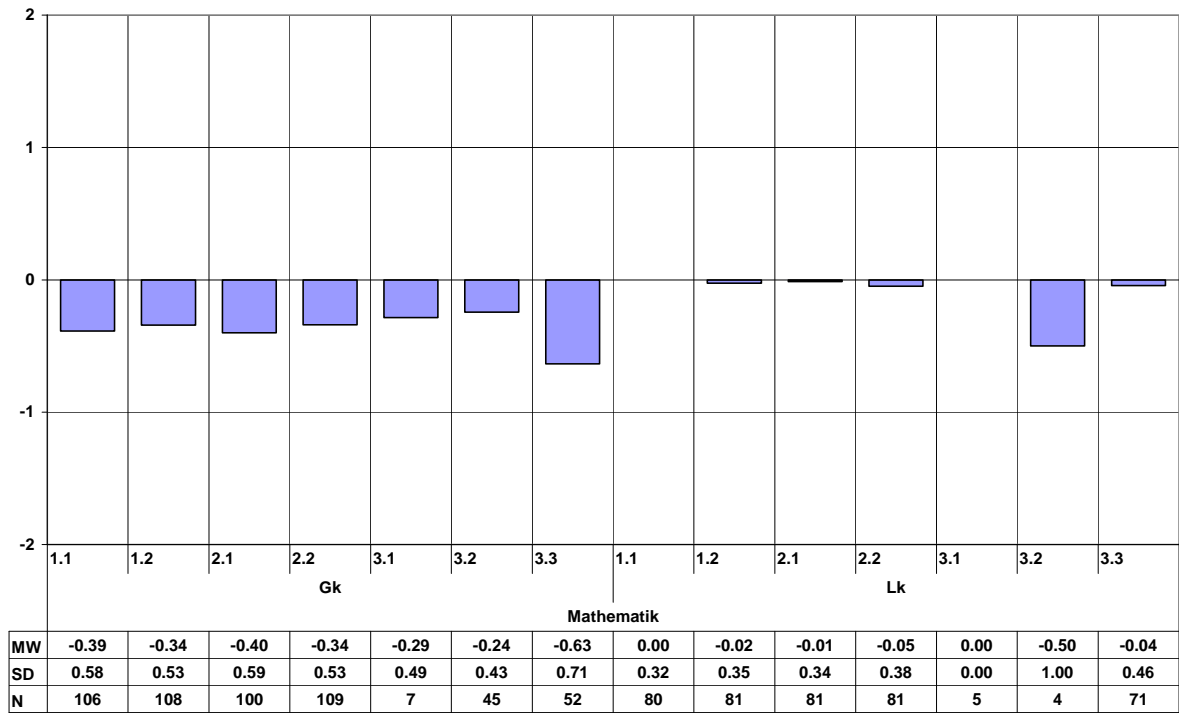


Abbildung 27: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Frage: „War der zeitliche Rahmen für die Prüflinge angemessen?“ – Mathematik

- 2 – es war deutlich zu viel Zeit
- 1 – es war etwas deutlich zu viel Zeit
- 0 – Zeit war angemessen
- 1 – es war etwas zu wenig Zeit
- 2 – es war deutlich zu wenig Zeit

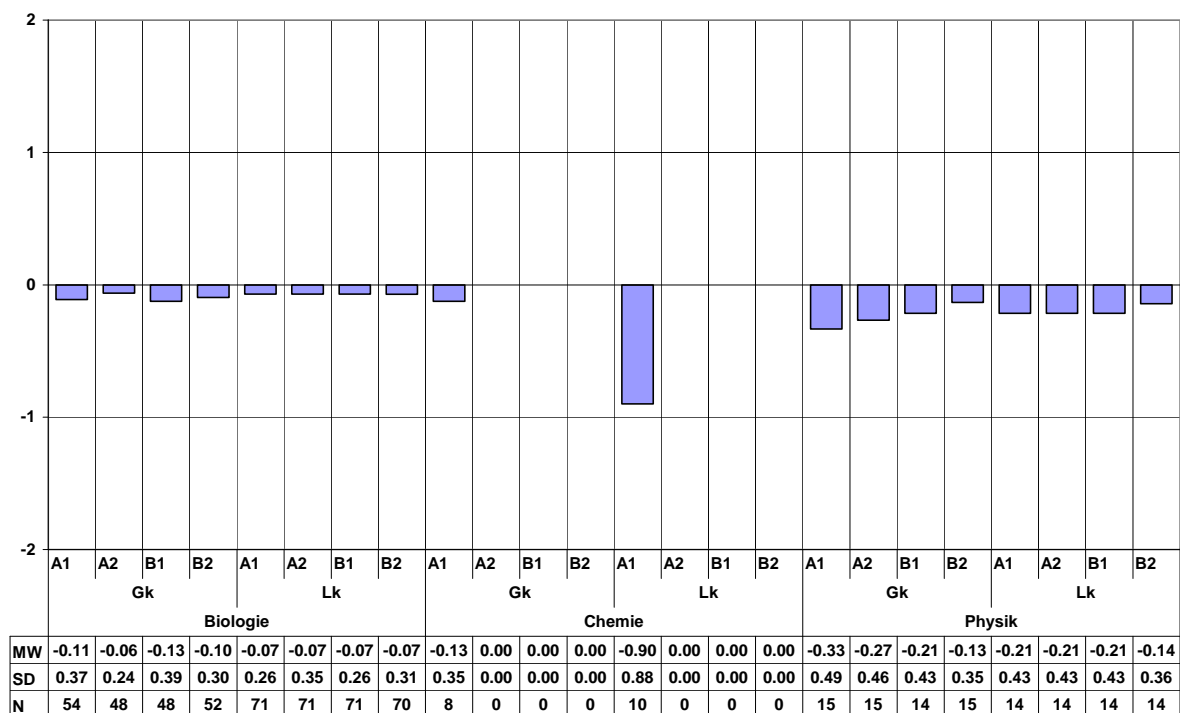


Abbildung 28: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Frage: „War der zeitliche Rahmen für die Prüflinge angemessen?“ – naturwissenschaftliche Fächer¹⁰

- 2 – es war deutlich zu viel Zeit
- 1 – es war etwas deutlich zu viel Zeit
- 0 – Zeit war angemessen
- 1 – es war etwas zu wenig Zeit
- 2 – es war deutlich zu wenig Zeit

¹⁰ Durch einen Fehler bei der Datenerhebung liegen im Fach Chemie zu dieser Fragestellung für die Aufgabenstellungen A2, B1 und B2 leider keine Daten vor.

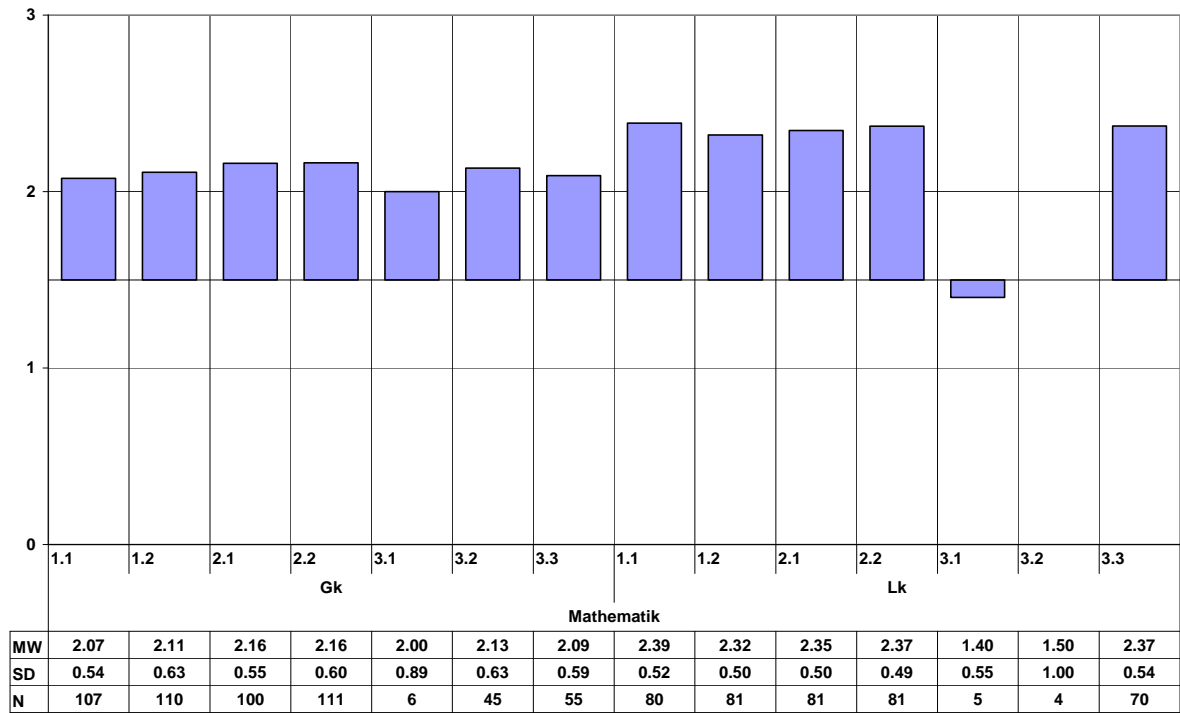


Abbildung 29: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Aussage: „Die Formulierung der Aufgaben lässt die geforderte Leistung eindeutig erkennen.“ – Mathematik

- 3 – stimme voll zu
- 2 – stimme überwiegend zu
- 1 – stimme überwiegend nicht zu
- 0 – stimme nicht zu

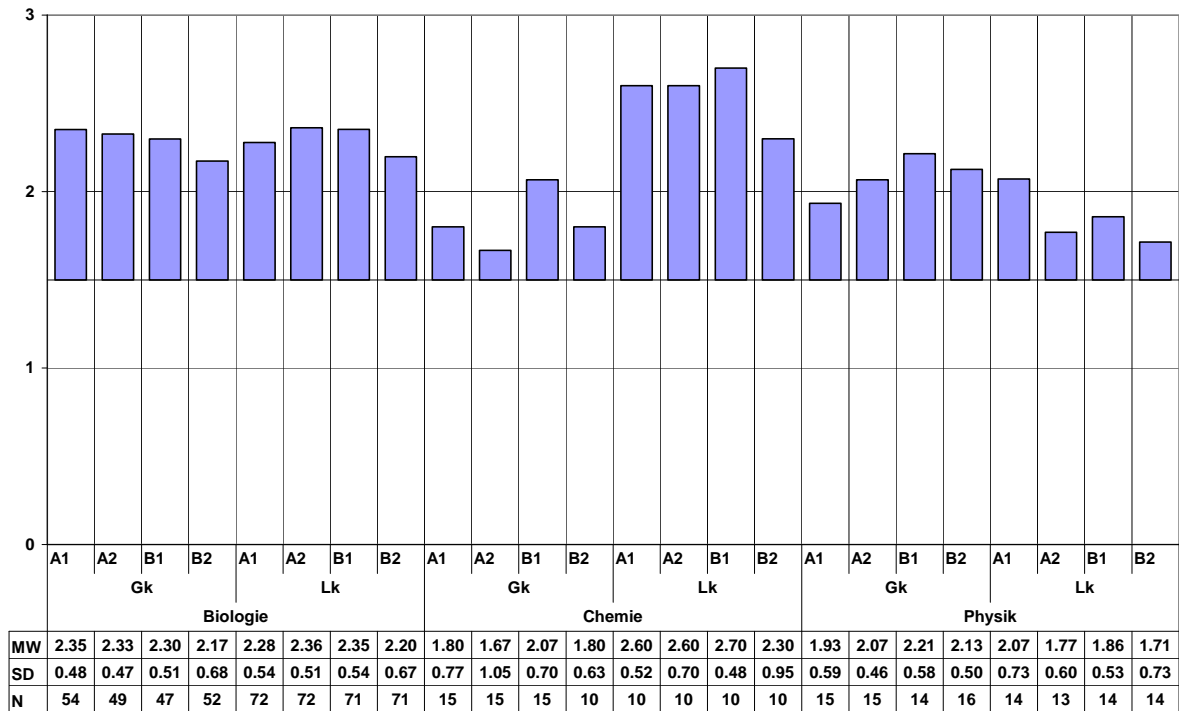


Abbildung 30: Einschätzung der Lehrkräfte zu der Aussage: „Die Formulierung der Aufgaben lässt die geforderte Leistung eindeutig erkennen.“ – naturwissenschaftliche Fächer

- 3 – stimme voll zu
- 2 – stimme überwiegend zu
- 1 – stimme überwiegend nicht zu
- 0 – stimme nicht zu

6.2.4 Zusammenfassung der Befragung der Lehrkräfte

Den positiv formulierten Aussagen über den Aufgabenvorschlag wird in der Regel zugestimmt. Ambivalent stehen die Lehrkräfte des Grundkurses im Fach Chemie der Aussage, dass das Niveau der Aufgabenstellung vergleichbar sei, gegenüber.

Im Fach Mathematik werden in beiden Kursformen die Aufgabenstellungen zur Stochastik nach wie vor nur von 6 % der Lehrkräfte für die Bearbeitung durch die Prüflinge ausgewählt. Während die beiden anderen Aufgaben im Grundkurs von einer vergleichbaren Zahl Lehrkräfte ausgewählt wurde, entschieden sich ein stark überwiegender Teil der Lehrkräfte im Leistungskurs für die Aufgabe 3.3 (Schwerpunkt Analytische Geometrie III/Lineare Algebra).

In den naturwissenschaftlichen Fächern wurde durch die Lehrkräfte in diesem Jahr keine Auswahl getroffen. Im Jahr 2010 entfällt auch im Fach Mathematik die Auswahl durch die Lehrkraft.

Niveau und zur Verfügung stehende Zeit werden insgesamt als angemessen angesehen. Eine Tendenz in Richtung eines zu hohen Anforderungsniveaus machen die Lehrkräfte im Grundkurs Mathematik, im Fach Physik sowie im Leistungskurs Chemie sowie im Grundkurs für die Aufgabe B2 aus.

Ähnlich verhält es sich für die Einschätzung der zur Verfügung stehenden Zeit, wobei die Tendenz noch schwächer ausgeprägt ist.

6.3 Ergebnisse der Auswertung der Daten der Prüflinge

6.3.1 Aussagen zum Wahlverhalten der Prüflinge

In den folgenden Abbildungen wird das Wahlverhalten der Prüflinge dargestellt.

In Mathematik konnten die Prüflinge aus zwei vorgelegten Aufgabenstellungen A1/A2 (Analysis II) und B1/B2 (Analytische Geometrie II / Lineare Algebra) je eine Aufgabe wählen.

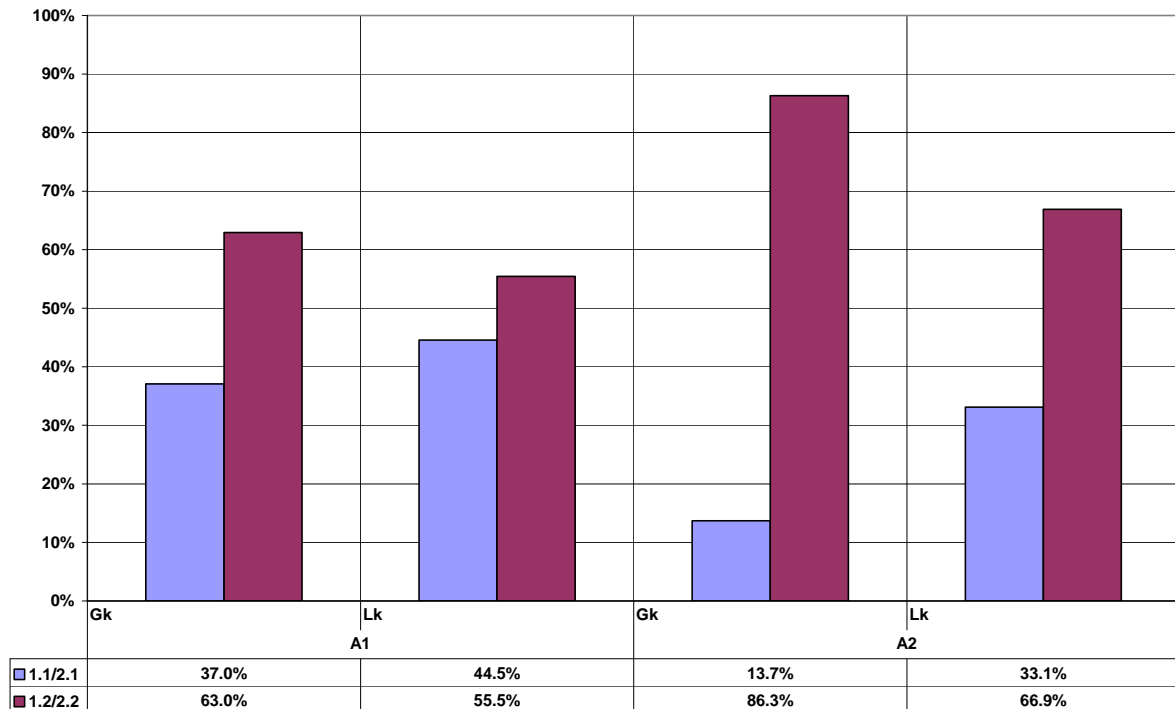


Abbildung 31: Wahlverhalten der Prüflinge – Mathematik

In den naturwissenschaftlichen Fächer standen in diesem Jahr für die Prüflinge im Teil A und Teil B je zwei Aufgabenstellungen zur Auswahl zu Verfügung.

Tabelle 8: Themen und Inhalte in den Aufgabenstellungen der naturwissenschaftlichen Fächer Teil A

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	
	A1	A2
Biologie		
Grundkurs	Sind Bruno und Knut verwandt?	Sexmaniac-Fische - Guppys stören andere Arten bei der Fortpflanzung
Leistungskurs	Lebensweise und Fortpflanzung des Gemeinen Wasserschlauchs	Kamele im Outback
Chemie		
Grundkurs	Schwefelsäure	Metalle
Leistungskurs	Ammoniak und weitere Stickstoffverbindungen	Nickel und Nickelverbindungen
Physik		
Grundkurs	Elektrodynamik – Kondensatoren als Energiespeicher	Elektrodynamik – Induktivität
Leistungskurs	Äußerer lichtelektrischer Effekt	Magnetisches Feld

Tabelle 9: Themen und Inhalte in den Aufgabenstellungen der naturwissenschaftlichen Fächer Teil B

Aufgabenstellung	Thema/Inhalt	
Biologie	B1	B2
Grundkurs	Morbus Crohn	Blau - Trendfarbe der Evolution
Leistungskurs	Was macht Chili scharf?	Gendoping
Chemie	B1	B2
Grundkurs	Verpackungen	Bedeutung von Komplexverbindungen
Leistungskurs	Indikatoren	Komplexverbindungen
Physik	B1	B2
Grundkurs	Ladungsträger in elektrischen Feldern	Eigenschaften von Quantenobjekten
Leistungskurs	Ladungen in Feldern	Mechanik

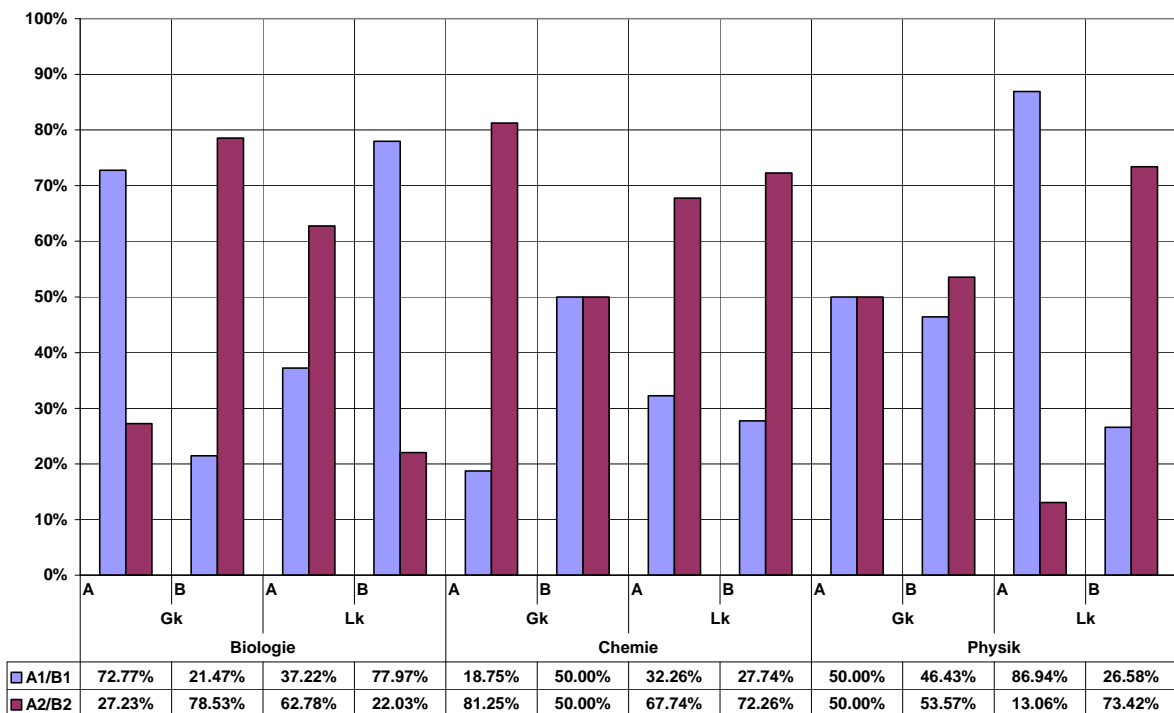


Abbildung 32: Wahlverhalten der Prüflinge – naturwissenschaftliche Fächer

6.3.2

Von den Prüflingen erreichte Punktezahl

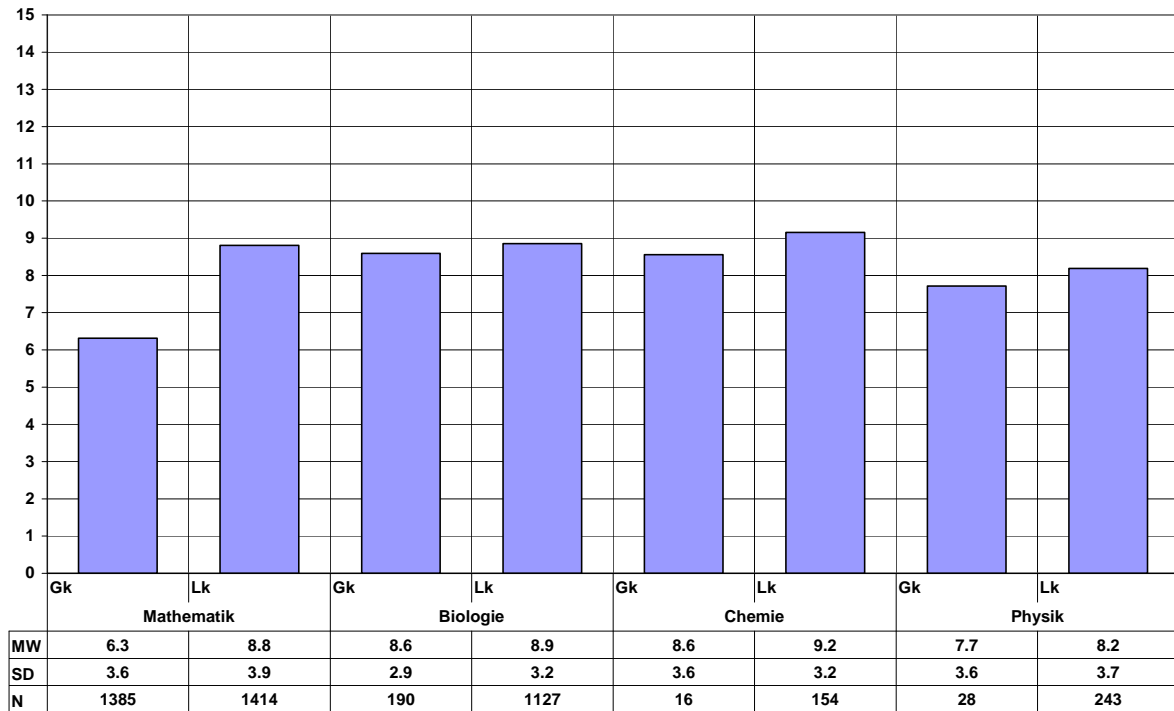


Abbildung 33: Von den Prüflingen im Mittel erreichte Punktezahl

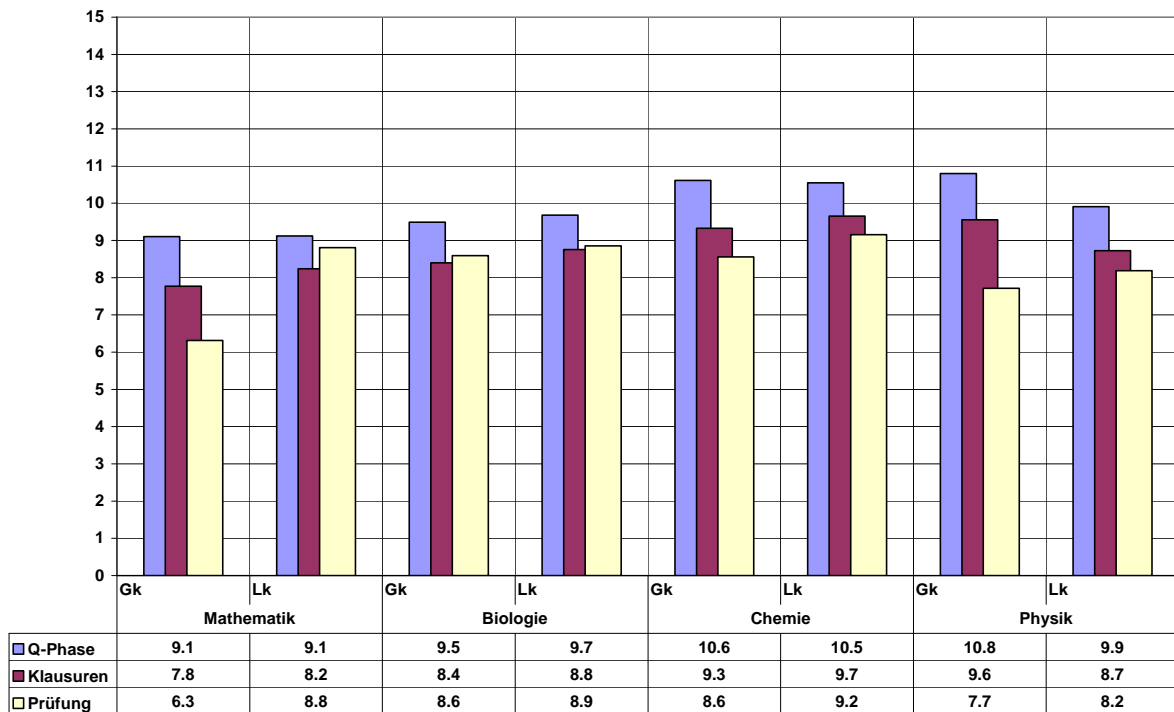


Abbildung 34: Vergleich der von den Prüflingen in der schriftlichen Prüfungsarbeit, in der Qualifikationsphase und in den Klausuren der Qualifikationsphase im Mittel erreichten Punktezahl

6.3.2.1 Vergleich der Mittelwerte der in den Prüfungen erreichten Punktzahlen nach Geschlecht

Tabelle 10: Mittlere Leistungen in den Prüfungsarbeiten nach Geschlecht (Datengrundlage: ZenSOS)

		MW (weibl.)	MW (männl.)	SD	Effektstärke d ¹¹
Mathematik	Gk	6,6	5,9	3,6	0,19
	Lk	8,9	8,6	3,9	0,08
Biologie	Gk	9,1	8,2	3,1	0,29
	Lk	8,9	8,8	3,2	0,03
Chemie	Gk	9,2	8,9	3,6	0,08
	Lk	8,5	8,3	3,2	0,06
Physik	Gk	6,5	7,2	3,3	-0,21
	Lk	8,2	8,2	3,6	0,00

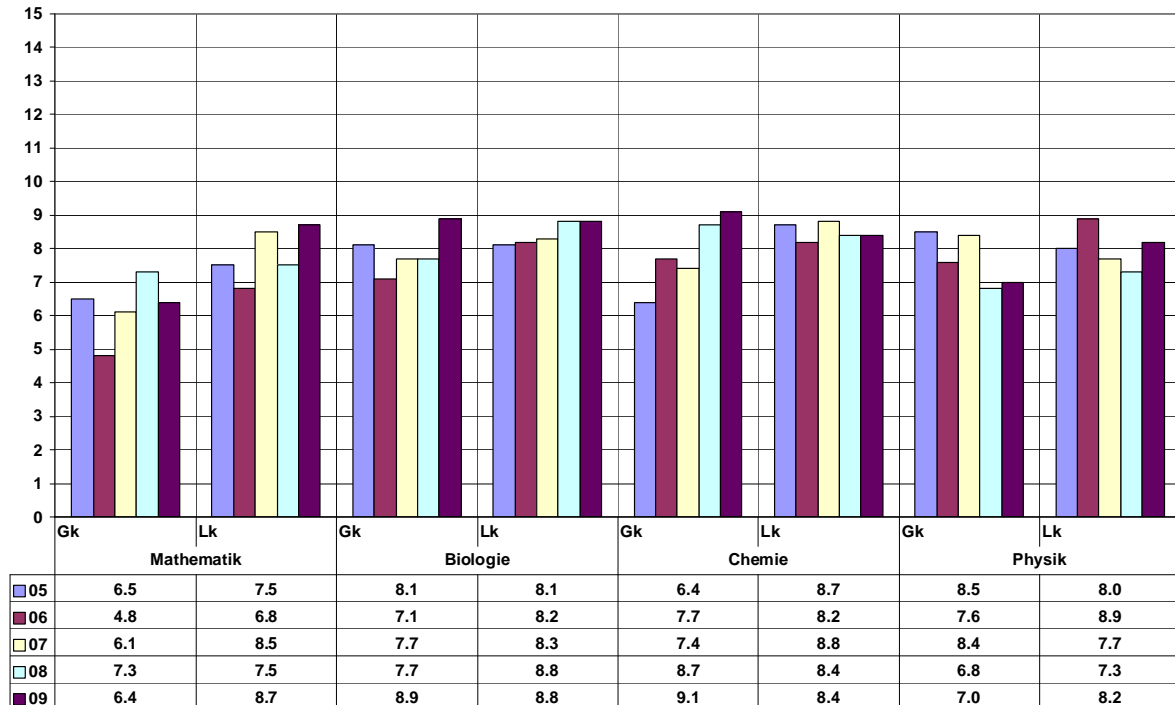
Tabelle 11: Mittlere Leistungen in der Qualifikationsphase nach Geschlecht (Datengrundlage: ZenSOS)

		MW (weibl.)	MW (männl.)	SD	Effektstärke d
Mathematik	Gk	9,5	8,6	2,7	0,33
	Lk	9,5	8,9	2,7	0,22
Biologie	Gk	10,0	9,2	2,2	0,36
	Lk	9,8	9,5	2,3	0,13
Chemie	Gk	11,3	11,1	2,1	0,10
	Lk	10,6	10,3	2,3	0,13
Physik	Gk	11,7	10,5	2,3	0,52
	Lk	10,1	9,8	2,6	0,12

¹¹ Zum Begriff der Effektstärke vgl. Kapitel 4.2.3. Liegt der Betrag der Effektstärke über dem Grenzwert von 0,2 so wird dies durch Fettdruck hervorgehoben.

6.3.3 Ergebnisse des Zentralabiturs 2005-2009 im Vergleich

Im Jahr 2009 wurde im Land Brandenburg zum fünften Mal Abiturprüfungen mit zentralen Aufgabenstellungen abgenommen. Im Folgenden wird die im Mittel erreichte Prüfungsleistung im Jahre 2005-2009 gegenübergestellt.



**Abbildung 35: Mittlere Prüfungsleistung
Vergleich der Jahre 2005-2009**

6.3.4 Zusammenfassung der Auswertung der Leistungen der Prüflinge

Alle Aufgaben werden von mindestens rund 20 % der Prüflinge gewählt. Nur die Aufgaben A1 im Grundkurs Physik (Elektrodynamik – Kondensatoren als Energiespeicher) wird deutlich der Aufgabe A2 (Elektrodynamik – Induktivität) vorgezogen.

Im Grundkurs Mathematik bewegen sich die Prüfungsergebnisse auf dem relativ schwachen Niveau der Jahre 2005 - 2007. 2008 waren verhältnismäßig gute Ergebnisse erzielt worden, dies konnte nicht wiederholt werden. Im Leistungskurs Mathematik konnten die besten Ergebnisse seit Einführung des Zentralabiturs erzielt werden. Auch im Fach Biologie, sowie im Grundkurs Chemie waren die Ergebnisse eher besser als in den Jahren zuvor. Im Grundkurs Physik werden die schwachen Ergebnisse des Vorjahres nur leicht übertroffen.

In allen Fächern wurden in der Qualifikationsphase bessere Leistungen erbracht als in den Klausuren der Qualifikationsphase. Die Unterschiede betragen zwischen 0,8 Punkten im Leistungskurs Chemie und 1,3 Punkten in den Grundkursen der Fächer Mathematik und Chemie.

Außer im Leistungskurs Mathematik und im Fach Biologie waren die Leistungen in den Prüfungsarbeiten niedriger als in den Klausuren der Qualifikationsphase. Während die Abweichungen zwischen Klausuren der Qualifikationsphase und Prüfungsleistung im Leistungskurs Mathematik und Physik sowie in den Fächern Biologie und Chemie unter einem Punkt liegen, betragen sie im Grundkurs Mathematik 1,5 Punkte, im Grundkurs Physik sogar 1,9 Punkte, es ergibt sich eine Abweichung zwischen der Leistung in der Qualifikationsphase und der Prüfungsleistung von ca. 3 Punkten, also einer Note.

Wie in den anderen Aufgabenfeldern auch erreichen die Schülerinnen in den Fächern Mathematik, Biologie und Chemie bessere Ergebnisse als die Schüler. Bedeutsam sind diese Unterschiede nur im Grundkurs Biologie (kleiner Effekt). Im Grundkurs des Fachs Physik, erreichen die Schüler bessere Ergebnisse als die Schülerinnen (kleiner Effekt). Dabei ist die kleine Stichprobe von nur 4 Schülerinnen und 20 Schülern zu berücksichtigen.

Abkürzungen

Verwendete Abkürzungen:

Gk:	Grundkurs
Lk:	Leistungskurs
MW:	Mittelwert
SD:	Standardabweichung
N:	Anzahl der Lehrkräfte bzw. Prüflinge