

# Kriterien der Leistungsbewertung am Kreisgymnasium im mathematisch-naturwissenschaftlichen Aufgabenfeld

## Grundsätzliches

Leistungsfeststellungen und Leistungsbewertungen geben den Schülerinnen und Schülern (im folgenden SuS) Rückmeldungen über den erreichten Kompetenzstand. Individuelle Lernfortschritte werden bei der Leistungsfeststellung berücksichtigt.

Grundsätzlich ist zwischen **Lern- und Leistungssituationen** zu unterscheiden. In **Lernsituationen** ist das Ziel Kompetenzerwerb. Fehler und Umwege dienen den Schülerinnen und Schülern als Erkenntnismittel, den Lehrkräften geben sie Hinweise für die weitere Unterrichtsplanung. Das Erkennen von Fehlern und der produktive Umgang mit ihnen sind konstruktiver Teil des Lernprozesses.

Bei **Leistungs- und Überprüfungssituationen** steht die Vermeidung von Fehlern im Vordergrund. Das Ziel ist, die Verfügbarkeit der erwarteten Kompetenzen nachzuweisen. Für die Feststellung der Leistung werden die Ergebnisse schriftlicher, mündlicher und anderer spezifischer Leistungen herangezogen.

Mit dem Erwerb des Mittleren Schulabschlusses sollen die SuS über die bei dem jeweiligen Fach beschriebenen **allgemeine Kompetenzen** verfügen, die für alle Ebenen des Arbeitens relevant sind. Neben Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten umfassen die erwarteten Kompetenzen auch Bereitschaften, Haltungen und Einstellungen. Über diese Kompetenzen sollen die SuS verfügen, um Anforderungssituationen gewachsen zu sein und sich alleine oder gemeinsam mit anderen auf fachspezifische und kontextorientierte Problemstellungen einzulassen und nicht zu schnell bei auftretenden Schwierigkeiten aufzugeben.

## Sekundarstufe I

Für die Klassen 5 bis 9 werden die erwarteten prozessbezogenen, inhaltlichen und konzeptbezogenen Kompetenzen ausführlich und jahrgangsbezogen im jeweiligen **Kernlehrplan** dargestellt[1]. Diese bilden zusammen mit dem Kernlehrplan die Grundlage für die Leistungsbewertung.

Die prozessbezogenen Kompetenzen werden im Folgenden aufgelistet und erläutert:

### **Argumentieren / Kommunizieren**

Dazu gehört:

- Fragen stellen, die für das Fach charakteristisch sind („Gibt es ...?“ , „Wie verändert sich ...?“ , „Ist das immer so?“) und Vermutungen begründet äußern,
- fachspezifische Argumentationen entwickeln (wie Erläuterungen, Begründungen, Beweise, Modellvorstellungen),
- Lösungswege beschreiben und begründen.
- Überlegungen, Lösungswege bzw. Ergebnisse dokumentieren, verständlich darstellen und präsentieren, auch unter Nutzung geeigneter Medien,
- die Fachsprache adressatengerecht verwenden,
- Äußerungen von anderen und Texte zu fachspezifischen Inhalten verstehen und überprüfen.

## **Problemlösen**

Dazu gehört:

- vorgegebene und selbst formulierte Probleme bearbeiten,
- geeignete heuristische Hilfsmittel, Strategien und Prinzipien zum Problemlösen auswählen und anwenden (z.B. Zerlegen in Teilprobleme, systematisches Probieren, Zurückführen auf Bekanntes, Verallgemeinern)
- die Plausibilität der Ergebnisse überprüfen sowie das Finden von Lösungsideen und die Lösungswege reflektieren.

## **Bewerten**

Dazu gehört:

- Phänomene der Lebenswelt auf der Grundlage ihrer Kenntnisse im jeweiligen Fachgebiet nachvollziehbar zu bewerten, Entscheidungen zu treffen, Urteile zu fällen
- Aktuelle Forschungsergebnisse zu bewerten
- Presseartikel und Meinungen sachlich fundiert zu beurteilen
- In gegebenen Kontexten der Lebenswirklichkeit fachliche Strukturen erkennen und beurteilen
- die Anwendbarkeit von Modellvorstellungen zu beurteilen
- an ausgewählten Beispielen die Beeinflussung globaler Kreisläufe unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung bewerten
- Diskutieren und Bewerten gesellschaftsrelevanter Aussagen aus unterschiedlichen Perspektiven

## **Werkzeuge**

Dazu gehört:

- Lineal, Geodreieck, Experimentiergeräte, Zirkel etc. zum genauen Messen, Zeichnen Experimentieren und Konstruieren verwenden
- Informationen aus Büchern und Internet beschaffen und mit geeigneten Hilfsmitteln präsentieren (z.B. Folie, Tafel, Plakat)
- Eigene Arbeit in schriftlicher Form angemessen dokumentieren
- Werkzeuge wie Formelsammlungen, Taschenrechner, Software sinnvoll und verständlich einsetzen.

## **Sekundarstufe II**

Für die Klassen 10-12 werden langfristig erwartete Kompetenzen in den **Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung für das jeweilige Fach** aufgezeigt [2]. Sie bilden gemeinsam mit dem jeweils gültigen Lehrplan die Grundlage der Leistungsbewertung.

## Prinzipien der Leistungsbewertung

### Notendefinitionen

Die nachfolgenden Notendefinitionen entstammen § 25 der Allgemeinen Schulordnung (ASchO).

Notenbezeichnung	Ziffer	Notendefinition
<b>Sehr gut</b>	<b>1</b>	Die Note „sehr gut“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen in besonderem Maße entspricht.
<b>Gut</b>	<b>2</b>	Die Note „gut“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen voll entspricht.
<b>Befriedigend</b>	<b>3</b>	Die Note „befriedigend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung im Allgemeinen den Anforderungen entspricht.
<b>Ausreichend</b>	<b>4</b>	Die Note „ausreichend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung zwar Mängel aufweist, aber im Ganzen den Anforderungen noch entspricht.
<b>Mangelhaft</b>	<b>5</b>	Die Note „mangelhaft“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht, jedoch erkennen lässt, dass die notwendigen Grundkenntnisse vorhanden sind und Mängel in absehbarer Zeit behoben werden könnten.
<b>Ungenügend</b>	<b>6</b>	Die Note „ungenügend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht und selbst die Grundkenntnisse so lückenhaft sind, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behoben werden können.

### Mitarbeit im Unterricht

Im Unterricht gibt es vielfältige Möglichkeiten für die Schülerinnen und Schüler zu zeigen, wie weit sie ihrem Alter angemessen über fachspezifische Kompetenzen verfügen. Die Bewertung der sonstigen Mitarbeit erfolgt im Wesentlichen anhand der folgenden Kriterien:

#### mündliche Mitarbeit, z.B.

- Anwenden fachspezifischer Methoden und Arbeitsweisen,
- Einbringen kreativer Ideen,
- konstruktives Umgehen mit Fehlern,
- Finden von Beispielen oder Gegenbeispielen,
- verständliches und präzises Darstellen, Erläutern von Lösungen,
- Veranschaulichen, Zusammenfassen und Beschreiben fachspezifischer Sachverhalte,
- Verfügbarkeit des erlernten Grundwissens (Begriffe, Definitionen, Verfahrensweisen, Modelle),
- angemessenes Verwenden der Fachsprache,
- Erläutern von Hausaufgaben, z.B. verständliches Vortragen der Lösungswege; (schriftliches) Belegen von Schwierigkeiten bei ungelösten Hausaufgaben,
- sachgerechtes Einbringen von Lösungen bei unterrichtsvorbereitenden Aufgaben,
- sinnvolles Umgehen mit technischen Hilfsmitteln,
- zielgerichtetes Beschaffen von Informationen (z.B. Internet, Lexika, Schulbuch, Umfragen),
- fehlerfreies Anwenden geübter Fertigkeiten.

## Sonstige Beiträge zum Unterricht, z.B.

- Ergebnisse von Partner- oder Gruppenarbeiten und deren Darstellung
- Unterrichtsdokumentation (z.B. Heftführung, Lerntagebuch) Präsentationen, auch mediengestützt (z.B. Referat, Plakat, Modell)
- Kommunikationsfähigkeit in Unterrichtsgesprächen und Kleingruppenarbeiten
- Ggf. kurze schriftliche Überprüfungen

## Schriftliche Leistungen

Klassenarbeiten und Klausuren (Mathematik) sowie Schriftliche Übungen (sog. Tests in den mündlichen Fächern der Naturwissenschaften) beziehen sich überwiegend auf den unmittelbar vorangegangenen Unterricht, es müssen aber auch Problemstellungen erfasst werden, die im Rahmen von Vernetzung ausreichend wiederholt wurden.

Die Aufgaben in Klassenarbeiten entsprechen ungefähr zu 35% dem Anforderungsbereich I (Reproduzieren), zu etwa 50% dem Anforderungsbereich II (Reorganisation, Zusammenhänge herstellen) und zu ca. 15% dem Anforderungsbereich III (Verallgemeinern, Reflektieren und Bewerten). Ähnliches gilt für die schriftlichen Leistungsanteile in den mündlichen Fächern.

In der folgenden Tabelle sind die prozentualen Anteile der Rohpunkte angegeben, ab denen in etwa die verschiedenen Noten erreicht sind. Hierbei kann es sich nur um eine ungefähre Zuordnung handeln, da Noten keine mathematischen sondern pädagogische Bewertungsinstrumente sind!

Note	Punkte	Sek II	Sek I
sehr gut	15	ab 95 %	ab 100 %
	14	ab 90 %	ab 95 %
	13	ab 85 %	ab 90 %
gut	12	ab 80 %	ab 85 %
	11	ab 75 %	ab 80 %
	10	ab 70 %	ab 75 %
befriedigend	9	ab 65 %	ab 70 %
	8	ab 60 %	ab 65 %
	7	ab 55 %	ab 60 %
ausreichend	6	ab 50 %	ab 55 %
	5	ab 45 %	ab 50 %
	4	ab 40 %	ab 45 %
mangelhaft	3	ab 33 %	ab 35 %
	2	ab 26 %	ab 27 %
	1	ab 20 %	ab 20 %
ungenügend	0	unter 20 %	unter 20 %

## Wertungsverhältnis Mitarbeit im Unterricht / schriftliche Leistungen

In allen Jahrgängen der Sekundarstufe I und II setzt sich die Zeugnisnote zu den jeweils bei dem betreffenden Fach ausgewiesenen Anteilen aus der Mitarbeit im Unterricht („SoMi-Note“) sowie den schriftlichen Leistungen zusammen.

Dabei besteht die „SoMi-Note“, wie zuvor erläutert, aus der mündlichen Mitarbeit sowie den sonstigen Beiträgen zum Unterricht (s.o.); die kontinuierlichen mündlichen Beiträge sollten jedoch deutlich stärker bei der Findung der Note berücksichtigt werden als die sonstigen Beiträge zum Unterricht.

## Quellen

[1] Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [Hrsg.]: Kernlehrpläne für das Gymnasium – Sekundarstufe I (G8) in Nordrhein-Westfalen: Biologie, Chemie, Mathematik, Physik. Ritterbach Verlag GmbH. 2007; abgerufen im April 2012 unter :

<http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/kernlehrplaene-sek-i/gymnasium-g8/>  
und für die Sekundarstufe II:

<http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/lehrplannavigator-s-ii/>

[2] Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung; abgerufen im April 2012 unter

<http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/abitur-gost/faecher.php>

[3] Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Schulgesetz NRW – SchulG). Fassung vom 15. Februar 2005 (GV. NRW. S. 102), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Juni 2008 (GV. NRW. S. 486); abgerufen im April 2012 unter: [www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/Gesetze/](http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/Gesetze/)

[4] Verordnung über die Ausbildung und die Abschlussprüfungen in der Sekundarstufe I (APO-S I). Vom 29. April 2005, zuletzt geändert durch Verordnung vom 5. November 2008 (SGV. NRW. 223), abgerufen im April 2012 unter [www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/APOen/index.html](http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/APOen/index.html)

[5] Verordnung über den Bildungsgang und die Abiturprüfung in der gymnasialen Oberstufe (APO-GOST). Vom 5. Oktober 1998, zuletzt geändert durch Verordnung vom 10.07.2011 (SGV. NRW. 223), abgerufen im April 2012 unter [www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/APOen/APO\\_GOST\\_SekI\\_6Jahre.pdf](http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/APOen/APO_GOST_SekI_6Jahre.pdf)