



## Schulinternes Konzept zur Leistungsbewertung im Fach Chemie

### Sekundarstufe I

Im Fach Chemie beruht die Gesamtnote auf der Bewertung der verschiedenen Formen der sonstigen Mitarbeit, die für alle Fächer gelten. Diese Formen werden im Anlage 1 aufgeführt.

Dabei werden sowohl die Ausprägung als auch die Progression hinsichtlich der konzeptbezogenen Kompetenzen (Inhaltsdimension) und der prozessbezogenen Kompetenzen (Handlungsdimensionen) bewertet (Kompetenzbereiche vgl. Kernlehrplan für das Fach Chemie). Konzeptbezogenen und prozessbezogenen Kompetenzen kommt der gleiche Stellenwert zu. Die Entwicklung von konzept- und prozessbezogenen Kompetenzen lässt sich durch genaue Beobachtung der Schülerhandlung feststellen. Die Beobachtungen erfassen die Qualität, Häufigkeit und Kontinuität der Beiträge. Als Beiträge im Fach Chemie zählen beispielsweise:

- mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von fachlichen Zusammenhängen oder Bewerten von Ergebnissen,
- Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken oder Diagrammen,
- qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, unter korrekter Verwendung der Fachsprache,
- selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten,
- Verhalten beim Experimentieren, Grad der Selbstständigkeit, Beachtung der Vorgaben, Genauigkeit bei der Durchführung,
- Erstellen von Produkten wie Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Präsentationen, Protokolle, Lernplakate, Modelle,
- Erstellen und Vortragen eines Referates,
- Führung eines Heftes, Lerntagebuchs oder Portfolios,
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit,
- kurze schriftliche Überprüfungen.

Das Anfertigen der Hausaufgaben gehört zu den Pflichten der Schülerinnen. Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben können zur Leistungsbewertung herangezogen werden.

#### **Gewichtung der erbrachten Leistungen:**

Alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten Leistungen gehen in die Zeugnisnote des Halbjahres ein. Die Leistungen werden anhand der Bewertungskriterien wie sie im Anhang 1 zu finden sind, beurteilt. Bewertungskriterien für spezifisch naturwissenschaftliche Arbeitsformen wie z.B.

die Durchführung von Experimenten (siehe Anlage 2) gelten fächerübergreifend und finden sich auch im Leistungskonzept der Fachschaften Biologie und Physik.

Zusätzlich erbrachte Leistungen wie z.B. Referate werden bei der Notenfindung angemessen berücksichtigt, können aber als einmalige Leistungen nicht die kontinuierliche mündliche Mitarbeit ersetzen. Die Basis der Notengebung für das Fach Chemie in der Sekundarstufe I ist die „Sonstige Mitarbeit“. Die Ergebnisse schriftlicher Überprüfungen (maximal 2 pro Halbjahr) und die Note für die Mappenführung dürfen keine bevorzugte Stellung innerhalb der Notengebung haben, ermöglichen aber zusammen das Erreichen der nächst höheren oder tieferen Notenstufe. Rückmeldung über die Sonstige Mitarbeit erfolgt in regelmäßigen Gesprächen mit dem Fachlehrer gestützt durch einen vom Lehrer geführten Beobachtungsbogen.

### **Beispiele für die Zuordnung der Formen der sonstigen Mitarbeit in die Kompetenzbereiche und ggf. Anforderungsbereiche (siehe Anlage 2)**

1. Zusammenfassungen und Zwischenwiederholungen im Laufe einer Unterrichtsstunde oder am Ende einer Unterrichtsstunde (Anforderungsbereich I, EG, KO)
2. Wiederholungen des Lernstoffs zu Stundenbeginn (Anforderungsbereich I, EG, KO)
3. Beteiligung bei der Durchführung von Demonstrationsversuchen (EG, KO)
4. Durchführung von Schülerexperimenten (EG, KO, BW)
5. Anfertigen von Protokollen und Versuchsprotokollen (KO, BW)
6. Mündliche Mitarbeit im Unterricht:
  - Finden und Begründen von Lösungsvorschlägen für im Unterricht besprochene Probleme (Anforderungsbereiche II und III, EG, KO, BW)
7. Aufarbeitung von Material (Bilder, Tabellen, etc.) aus dem Chemiebuch, aus dem Internet,... (EG, KO, BW)
8. Anfertigen und Vortragen von Hausaufgaben (EG, KO)
9. Anfertigen von Kurzreferaten zu Teilaspekten des behandelten Lehrstoffs (EG, KO, BW)
10. Tests bzw. schriftliche Übungen.
11. Chemiemappe (vgl. dazu die Mappenführung in Anlage 1)
12. Prüfungsgespräch

Die Mappe, Referate, Protokolle (Stundenprotokolle) und Hausaufgaben bieten besonders Schülerinnen und Schülern, die sich nicht spontan und fortlaufend am Unterrichtsgespräch beteiligen, Möglichkeiten, ihre Leistungsfähigkeit nachzuweisen. Im weiteren Sinne zählen dazu auch Zusammenfassungen und vor allem Wiederholungen, die in Ruhe zu Hause vorbereitet werden können. Es wird von den SuS eine angemessene Mitarbeit verlangt. Sollte trotz der Versuche, die SuS zu motivieren, eine unzureichende Beteiligung vorliegen, kann ein Prüfungsgespräch am Ende eines Halbjahres über den Lernstoff des Halbjahres Informationen zum Leistungsstand ergeben.

# Leistungsbewertung im Chemieunterricht der Sekundarstufe II

Die Gesamtnote beruht auf der Bewertung folgender Teilleistungen:

## 50 % schriftliche Leistungen:

In der Einführungsphase wird eine Klausur pro Halbjahr geschrieben, in der Qualifikationsphase jeweils zwei. Schriftliche Arbeiten werden durch die drei Anforderungsbereiche „Wiedergabe von Kenntnissen“ (AFB I), „Anwenden von Kenntnissen“ (AFB II) und „Problemlösen und Werten“ (AFB III). strukturiert. Für Klausuren gilt, dass der Schwerpunkt der zu erbringenden Leistungen im Anforderungsbereich II liegt, bei angemessener Berücksichtigung der Anforderungsbereiche I und III. Dabei soll der Anteil des Bereiches I deutlich größer sein als der des Bereiches III (Lehrplan Chemie). Für die Darstellungsleistung werden um die 10 % der Gesamtpunktzahl vergeben.

Aufgabenstellung und Punkteverteilung orientieren sich an den Vorgaben für das Zentralabitur.

## 50 % sonstige Leistungen

Die „Sonstige Mitarbeit“ umfasst alle in Anhang 1 und 2 genannten Formen und Kriterien. Die zwei Quartalsnoten pro Halbjahr für die „Sonstige Mitarbeit“ werden zu einer Endnote zusammengefasst. Zusätzlich erbrachte Leistungen wie z.B. Referate werden bei der Notenfindung angemessen berücksichtigt, können aber als einmalige Leistungen nicht die kontinuierliche mündliche Mitarbeit ersetzen. Rückmeldung über die Sonstige Mitarbeit erfolgt in regelmäßigen Gesprächen mit dem Fachlehrer gestützt durch einen vom Lehrer geführten Beobachtungsbogen.

## Form und Bewertung von Klausuren in der Sekundarstufe II

**Inhalte:** Orientieren sich an den Vorgaben der Richtlinien und Lehrpläne im Fach Chemie der Grund- und Leistungskurse. In der Einführungsphase sind zudem die schulinternen Absprachen und Vorgaben zu beachten und in der Qualifikationsphase sind die Vorgaben für das Zentralabitur zu berücksichtigen.

**Anzahl und Dauer:** Insgesamt gelten die Vorgaben für das Zentralabitur, vgl. Zentralabitur

**EF:** Pro Halbjahr 1 zweistündige Klausur

### Q1/Q2 Grundkurse:

**Q1/I/II** Pro Halbjahr 2 zweistündige Klausuren; 1. Klausur in 11.2 möglicherweise ersetzt durch eine Facharbeit (Bewertungsbogen für die Facharbeit siehe Anlage 4).

**Q2/I:** 2 dreistündige Klausuren

**Q2/II:** 1 Klausur (3./4. Abiturfach) + Abiturarbeit (3. Abiturfach); jeweils 3 Zeitstunden + Wahlmöglichkeit

### Q1/Q2 Leistungskurse

**Q1/I/II:** Pro Halbjahr 2 dreistündige Klausuren; 1. Klausur in 11.2 möglicherweise ersetzt durch eine Facharbeit (Bewertungsbogen für die Facharbeit siehe Anlage 4).

**Q2/I:** 2 vierstündige Klausuren

**Q2/II:** 1 Klausur + Abiturarbeit (1./2. Abiturfach); jeweils 4,25 Zeitstunden + Wahlmöglichkeit

### **Aufgabenstellung und Aufgabenauswahl** (siehe auch Anlage 3):

- 2 Aufgaben mit je 3 Teilaufgaben im Grundkurs und 3-5 Teilaufgaben im Leistungskurs.
- Jede Teilaufgabe muss materialgebunden sein, Aufsätze ohne Material sind nicht zulässig.
- Formulierung der Aufgaben unter Berücksichtigung der Operatoren für die Abiturprüfung.
- Angabe der erreichbaren Punktzahl für jede Teilaufgabe im Erwartungshorizont..

**Anforderung:** Die Schwierigkeit der Aufgaben sollte sich in etwa folgendermaßen aufteilen:

	Einführungsphase	Qualifikationsphase
Anforderungsbereich I (Reproduktion)	40%	30%
Anforderungsbereich II (Anwendung)	50%	50%
Anforderungsbereich III (Transfer)	10%	20%

### **Korrektur und Bewertung:**

- Positivkorrektur mit Fehlerzeichen und Korrekturzeichen (D / Sa).
- Bewertungsbogen (siehe Anlage 4).
- Notenschlüssel:

Im Lehrplan sind die Note gut (11 Punkte) und die Note ausreichend (5 Punkte) definiert. Die Note gut wird erteilt, wenn mehr als drei Viertel der Gesamtleistung erreicht wurden. Die Note ausreichend wird erteilt, wenn der Prüfling etwa die Hälfte der erwarteten Gesamtleistung erbracht hat. Die Punkte für die restlichen Notenstufen sollen ungefähr linear verteilt werden. Daraus ergibt sich, in Anlehnung an das Notenschema im Zentralabitur, folgende prozentuale Verteilung an der sich die Notenfestlegung bei schriftlichen Übungen und Klausuren in der Regel orientieren soll:

### **Notenschlüssel für die Bewertung von Klausuren in der Sekundarstufe II:**

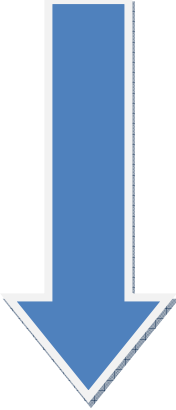
Note	Punkte	Prozent
sehr gut (plus)	15	95 %
sehr gut	14	90 %
sehr gut (minus)	13	85 %
gut (plus)	12	80 %
gut	11	75 %
gut (minus)	10	70 %
befriedigend (plus)	9	65 %
befriedigend	8	60 %
befriedigend (minus)	7	55 %
ausreichend (plus)	6	50 %
ausreichend	5	45 %
ausreichend (minus)	4	40 %
mangelhaft (plus)	3	33%
mangelhaft	2	27 %
mangelhaft (minus)	1	20 %
ungenügend	0	0 %

# Anlage 1:

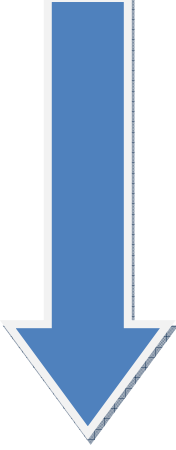
## Verschiedene Formen der sonstigen Mitarbeit und deren Bewertungskriterien

### 1. Unterrichtsgespräch

(Beiträge, die aus Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit erwachsen)

Das Unterrichtsgespräch	
Kriterien	Berücksichtigung der Kriterien/Notenbereiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dem Unterrichtsgeschehen aufmerksam folgen</li> <li>• bereit sein, auf Fragestellungen ein-zugehen</li> <li>• Fachkenntnisse und -methoden sachgerecht einbringen</li> <li>• Ergebnisse zusammenfassen</li> <li>• Beiträge strukturieren und präzise formulieren</li> <li>• sinnvolle Beiträge zu schwierigen und komplexen Fragestellungen einbringen</li> <li>• problemorientierte Fragestellungen entwickeln</li> <li>• den eigenen Standpunkt begründen, zur Kritik stellen und ggf. korrigieren</li> <li>• Beiträge und Fragestellungen anderer aufgreifen, prüfen, fortsetzen und vertiefen</li> <li>• Ergebnisse reflektieren und eine Standortbestimmung vornehmen</li> </ul>	<p><b>gering: ausreichend</b></p>  <p><b>in hohem Maße: gut bis sehr gut</b></p>

### 2. Partner- /Gruppenarbeit

Partner- /Gruppenarbeit	
Kriterien	Berücksichtigung der Kriterien/Notenbereiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beiträge aufmerksam und aufgeschlossen anhören</li> <li>• Kommunikationsregeln anwenden und einhalten</li> <li>• im Rahmen der zur Verfügung gestellten Unterrichtszeit effizient arbeiten</li> <li>• Beiträge anderer würdigen und im Hinblick auf die Aufgabenstellung nutzen</li> <li>• Fragen und Problemstellungen erfassen</li> <li>• sich an Planung, Arbeitsprozess und Ergebnisfindung aktiv beteiligen</li> <li>• fachspezifische Kenntnisse und Methoden anwenden</li> <li>• geeignete Präsentationsformen wählen</li> <li>• selbstständig Fragen- und Problemstellungen entwickeln</li> <li>• Arbeitswege, Organisation und Steuerung selbstständig planen</li> </ul>	<p><b>gering: ausreichend</b></p>  <p><b>in hohem Maße: gut bis sehr gut</b></p>

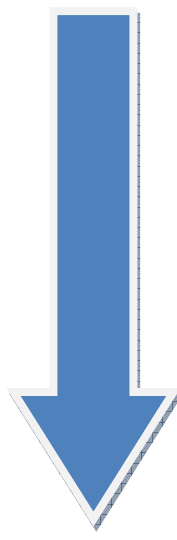
### 3. Hausaufgaben

Das Anfertigen der Hausaufgaben gehört nach § 42 (3) SchulG zu den Pflichten der Schülerinnen und Schüler. Hausaufgaben ergänzen die Arbeit im Unterricht. Sie dienen der Festigung und Sicherung des im Unterricht Erarbeiteten sowie der Vorbereitung des Unterrichts.

Die vollständige und fristgerechte Erarbeitung der Hausaufgaben ist die Regel. Bei nicht vollständiger Erledigung müssen die Schülerinnen und Schüler zeigen, dass sie sich mit der Aufgabenstellung auseinandergesetzt haben, indem sie ihre Probleme mit der Lösung darlegen. Fehlerhafte bzw. unvollständige Hausaufgaben werden von den Schülerinnen und Schülern im Unterricht oder zuhause korrigiert bzw. ergänzt.

Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben können in der Sekundarstufe I zur Leistungsbeurteilung herangezogen werden.

### Lerndokumentationen (Mappe, Protokolle)

Die Mappenführung / Protokolle	
Kriterien	Berücksichtigung der Kriterien /Notenbereiche
<p><u>Mappenführung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollständigkeit</li> <li>• Ordnung (Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Arbeitsblätter, Mitschriften, Datum) und Sorgfalt (Schriftbild, Übersichtlichkeit, Sauberkeit)</li> <li>• vollständig bearbeitete und korrekt ausgefüllte Arbeitsblätter</li> <li>• kreative Ausgestaltung</li> <li>• sinnvolle eigene Beiträge</li> </ul> <p><i>Siehe auch „Wege zu einer guten Heftführung“ bzw. „Bewertungsbogen für den Hefter“ im Anhang.</i></p> <p><u>Protokolle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollständigkeit</li> <li>• sachliche Richtigkeit und Vollständigkeit</li> <li>• sachlogische Abfolge</li> <li>• strukturierte und sprachlich angemessene Darstellungsform</li> </ul>	<p><b>gering: ausreichend</b></p>  <p><b>in hohem Maße: gut bis sehr gut</b></p>

### 4.Referate / Präsentationen (Plakate, Powerpoint-Präsentation etc.)

*Siehe auch „Bewertung von Referaten in der Sek I“ bzw. „Bewertung von Referaten in der Sek II“ im Anhang.*

	Positiv	Negativ
Vortragsform	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weitgehend freier Vortrag</li> <li>• Verwendung eigener Formulierungen</li> <li>• Erklärung von Fachausdrücken</li> <li>• (Blick)Kontakt mit den Zuhörern</li> <li>• deutliche, klare Aussprache</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• völliges Ablesen vom Manuskript</li> <li>• Benutzung von Fachausdrücken ohne angemessene Erklärungen</li> <li>• lehrerfixiert</li> <li>• zu leise, undeutliche Aussprache</li> </ul>

Aufbau / Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klare Gliederung der Gesichtspunkte</li> <li>• sinnvoller Einsatz von Medien und Erläuterung derselben (Bilder, Karten, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weniger sinnvolle Aneinanderreihung der Aspekte / kaum erkennbare Logik</li> <li>• überflüssiger / kein Medieneinsatz, nur verbaler Vortrag</li> </ul>
Sachliche Richtigkeit und Vollständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse und Darstellung der Zusammenhänge vollständig</li> <li>• Thema gut recherchiert bzw. vollständig aufgearbeitet</li> <li>• gutes Hintergrundwissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lücken in der Darstellung, fehlende Zusammenhänge</li> <li>• fehlende thematische Aspekte</li> <li>• kaum Hintergrundwissen</li> </ul>
Zusammenfassung	Wiederholung der wichtigsten Aspekte und Kernaussagen	keine Zusammenfassung
Rückkopplung	Interaktion mit der Lerngruppe, z.B. Vermutungen äußern, Fragen aus der Lerngruppe zum Schluss des Referats, Bilder kommentieren lassen	keine Interaktion mit der Lerngruppe, z.B. keine Fragen, keine Rückkopplung
Thesenpapier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• optisch gute Aufbereitung</li> <li>• leichte und schnelle Erfassbarkeit wesentlicher thematischer Aspekte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nur Fließ-/Text</li> <li>• keine Übersichtlichkeit</li> </ul>
Einhalten von Vorgaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• termingerechte Fertigstellung</li> <li>• Präsentation zum vereinbarten Zeitpunkt</li> <li>• Einhaltung von Zeitvorgaben bzgl. der Vortragsdauer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Einhaltung von terminlichen und zeitlichen Vorgaben</li> </ul>

## 5. Schriftliche Übungen

Eine Form der sonstigen Mitarbeit ist die schriftliche Übung, die benotet wird. Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, kurze begründete Stellungnahmen zu einem begrenzten Thema abzugeben und aus dem Unterrichtszusammenhang sich ergebende vorbereitete Fragestellungen zu beantworten. Die hier verlangte Arbeitstechnik zielt auf das genaue Erfassen der Frage und auf die Beantwortung mit den für diese Frage wesentlichen Gesichtspunkten.

Schriftliche Übungen sind methodische Hilfen zur Sicherung des Lernerfolgs, die zum Beispiel

- die Hausaufgaben überprüfen
- einen Unterrichtsaspekt darstellen
- ein bekanntes Problem charakterisieren
- ein zentrales Unterrichtsergebnis formulieren
- einen im Unterricht besprochenen Lösungsweg nachvollziehen
- einen im Prinzip bekannten Versuchsablauf beschreiben

Die Aufgabenstellung muss sich aus dem vorhergegangenen Unterricht ergeben. Dabei sind folgende Aufgabentypen möglich:

- Begriffserläuterungen und Definitionsaufgaben
- kleine Transfer- und Problemlösungsaufgaben
- Einübung in den Umgang mit Texten
- Sicherung und Überprüfung zentraler Unterrichtsergebnisse

In der Regel sollte die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Übung in der Sekundarstufe I 15-20 Minuten nicht überschreiten.

## Anlage 2:

### 1. Spezifisch naturwissenschaftliche Arbeitsformen und deren Bewertungskriterien

Die Leistungsbewertung in Chemie erfasst die Qualität und die Kontinuität der Beiträge, die Schülerinnen und Schüler im Unterricht einbringen. Diese Beiträge sollen unterschiedliche mündliche und schriftliche Formen in enger Bindung an die Aufgabenstellungen, die inhaltliche Reichweite und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit umfassen. Im Einzelnen sind hier die wesentlichen prozess- und konzeptbezogenen Kompetenzen zu nennen.

Prozessbezogene Kompetenzen	Konzeptbezogene Kompetenzen
1. Erkenntnisgewinnung (EG) Beobachten, Vergleichen, Experimentieren, Modelle nutzen und Arbeitstechniken anwenden.	1. Chemische Reaktion
2. Kommunikation (KO) Informationen sach- und fachbezogen erschließen und austauschen.	2. Struktur der Materie
3. Bewertung (BW) Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erkennen und bewerten.	3. Energie
	vgl. Lehrpläne 7-9 zu den drei Basiskonzepten)

### 2. Fachspezifische Beschreibung der Anforderungsbereiche

#### Anforderungsbereich I: Sachverhalte, Methoden und Fertigkeiten reproduzieren

Dieses Anspruchsniveau umfasst die Wiedergabe von Fachwissen und die Wiederverwendung von Methoden und Fertigkeiten.

#### Anforderungsbereich II: Sachverhalte, Methoden und Fertigkeiten in neuem Zusammenhang benutzen

Dieses Niveau umfasst die Bearbeitung grundlegender bekannter Sachverhalte in neuen Kontexten, wobei das zugrunde liegende Fachwissen bzw. die Kompetenzen auch in anderen thematischen Zusammenhängen erworben sein können.

#### Anforderungsbereich III: Sachverhalte neu erarbeiten und reflektieren sowie Methoden und Fertigkeiten eigenständig anwenden

Dieses Niveau umfasst die eigenständige Erarbeitung und Reflexion unbekannter Sachverhalte und Probleme auf der Grundlage des Vorwissens. Konzeptwissen und Kompetenzen werden u. a. genutzt für eigene Erklärungen, Untersuchungen, Modellbildungen oder Stellungnahmen.



Anforderungsbereiche				
		I	II	III
Kompetenzbereich	Fachwissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskonzepte kennen und mit bekannten Beispielen beschreiben,</li> <li>• Kenntnisse wiedergeben und mit Konzepten verknüpfen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemisches Wissen in einfachen Kontexten verwenden,</li> <li>• neue Sachverhalte konzeptbezogen beschreiben und erklären,</li> <li>• chemische Sachverhalte auf verschiedenen Systemebenen erklären,</li> <li>• bekannte chemische Phänomene mit Basiskonzepten, Fakten und Prinzipien erläutern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemisches Wissen in komplexeren Kontexten neu verwenden,</li> <li>• neue Sachverhalte aus verschiedenen chemischen oder naturwissenschaftlichen Perspektiven erklären,</li> <li>• Systemebenen eigenständig wechseln für Erklärungen</li> </ul>
	Erkenntnisgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versuche nach Anleitung durchführen,</li> <li>• Versuche sachgerecht protokollieren,</li> <li>• Arbeitstechniken sachgerecht anwenden,</li> <li>• Untersuchungsmethoden und Modelle kennen und verwenden,</li> <li>• kriterienbezogene Vergleiche beschreiben,</li> <li>• Modelle sachgerecht nutzen,</li> <li>• Modelle praktisch erstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Fachfragen stellen und Hypothesen formulieren,</li> <li>• Experimente planen, durchführen und deuten,</li> <li>• Beobachtungen und Daten auswerten,</li> <li>• chemiespezifische Arbeitstechniken in neuem Zusammenhang anwenden,</li> <li>• Unterschiede und Gemeinsamkeiten kriterienbezogen analysieren,</li> <li>• Sachverhalte mit Modellen erklären.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständig chemische Fragen und Hypothesen finden und formulieren,</li> <li>• Daten hypothesen- und fehlerbezogen auswerten und interpretieren,</li> <li>• Arbeitstechniken zielgerichtet auswählen oder variieren,</li> <li>• Hypothesen erstellen mit einem Modell,</li> <li>• Modelle kritisch prüfen im Hinblick auf ihre Aussagekraft und Tragfähigkeit.</li> </ul>
	Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigene Kenntnisse und Arbeitsergebnisse kommunizieren,</li> <li>• Fachsprache benutzen,</li> <li>• Informationen aus leicht erschließbaren Texten, Schemata und anderen Darstellungsformen entnehmen, verarbeiten und kommunizieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellungsformen wechseln,</li> <li>• Fachsprache in neuen Kontexten benutzen,</li> <li>• Fachsprache in Alltagssprache und umgekehrt übersetzen,</li> <li>• Alltagsvorstellungen und chemische Sachverhalte unterscheiden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Informationsquellen bei der Bearbeitung neuer Sachverhalte zielführend nutzen,</li> <li>• eigenständig sach- und adressatengerecht argumentieren und debattieren sowie Lösungsvorschläge begründen.</li> </ul>
	Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische Sachverhalte in einem bekanntem Bewertungskontext wiedergeben,</li> <li>• Bewertungen nachvollziehen,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische Sachverhalte in einem neuen Bewertungskontext erläutern,</li> <li>• Geeignete Argumente zur Bewertung eines Sachverhalts auswählen und nutzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische Sachverhalte in einem neuem Bewertungskontext erklären,</li> <li>• Fremdperspektiven einnehmen und Verständnis entwickeln für andersartige Entscheidungen,</li> <li>• eigenständig Stellung nehmen,</li> </ul>

## Anlage 3:

### 1. Klausur Chemie-LK Q1/II

Datum: AA.BB.CCCC

Dauer: 3 Unterrichtsstunden (8:35 Uhr – 11:10 Uhr)

Kurs: Q1/II CH LK (Name LehrerIn)

Thema: Elektrochemie

Name: \_\_\_\_\_

#### Hinweise für die Klausur:

- **1. Seite mit Überschrift** versehen (siehe oben: 1. Klausur Biologie ...)
- auf der **2. Seite** mit der Bearbeitung der Aufgaben beginnen
- Klausurbögen in der **Mitte knicken**, in der **äußeren Hälfte schreiben**
- Klausurbögen und Konzeptpapier mit **Namen** und **Seitenzahlen** beschriften
- zum Ende der Klausur das **komplette** Papier ineinander legen und abgeben (auch das Konzeptpapier und die Aufgabenstellung)

### Aufgabe I:

#### Aufgabenstellung:

**Thema: Aufbau und Funktionsweise des Daniell-Elements**

- I.1 Zeichnen Sie ... Nennen Sie anschließend ...
- I.2 Geben Sie an, ... und begründen Sie ...
- I.3 Nennen Sie ..., und erklären Sie ...
- I.4 Berechnen Sie ... und geben Sie begründet an, ...

**Material A: Spannungsreihe der Metalle**

**Material B: Spannungsmessergebnisse aus der Kombination verschiedener Halbzellen**

### Aufgabe II:

#### Aufgabenstellung:

**Thema: Batterien und Akkumulatoren im Vergleich**

- II.1 Nennen Sie ...
- II.2 Ermitteln Sie ...
- II.3 Erläutern Sie ... und beschreiben Sie, ...

**Material A: Abbildung einer Knopfatterie**

**Material B: Abbildung und Funktionsweise eines Nickel/Cadmium-Akkumulators**

## Anlage 4:

Bewertungsbogen zur 1. Chemieklausur Q1/II LK 2 (Name LehrerIn) (AA.BB.CCCC)  
für den Schüler / die Schülerin:

Aufgabe I		Anforderungen	max. erreichbare Punktzahl	davon erreichte Punktzahl
		Der Schüler / Die Schülerin ...		
I.1	1.	Ergänzt ...	3	
	2.	Beschriftet ...	3	
	3.	Nennt alle ...	4	
I.2	1.	Gibt ... an.	2	
	2.	Begründet ...	3	
I.3	1.	Nennt ...	2	
	2.	Erklärt ...	2	
I.4	1.	Berechnet ...	4	

Summe der inhaltlichen Punkte	23	
Darstellungsleistung	2	
<b>Summe Aufgabe I</b>	<b>25</b>	

Aufgabe II		Anforderungen	max. erreichbare Punktzahl (AFB)	davon erreichte Punktzahl
II.1	1.	Ordnet ... zu.	4	
II.2	1.	Erkennt ..., wendet ... richtig an.	2	
	2.	Übersetzt ..., erkennt ...und wendet ... richtig an.	3	
	3.	ermittelt ..., übersetzt ..., erkennt ... und wendet ... richtig an.	4	
II.3	1.	Erläutert ...	2	
	2.	Erläutert ...	5	

Summe der inhaltlichen Punkte	20	
Darstellungsleistung	2	
<b>Summe Aufgabe II</b>	<b>22</b>	

<b>Gesamtpunktzahl (Aufgabe I und Aufgabe II)</b>	<b>47</b>	
---	-----------	--

**Auf den anschließenden Seiten befindet sich der Anhang.**



## Der Weg zu einer guten Heftführung

- Deckblatt mit Bild, Name des Faches, Name der Schülerin/des Schülers, Name der Lehrerin/des Lehrers, Klasse, Schuljahr.
- Inhaltsverzeichnis (zwei Spalten, Datum bzw. Thema).
- Thematische Reihenfolge einhalten.
- Daten auf den Mitschriften und Arbeitsblättern notieren.
- Überschriften mit Lineal unterstreichen.
- Lineal benutzen.
- Ordentliches Schriftbild.
- Rand lassen.
- Übersichtlichkeit (Platz lassen zwischen den Kapiteln).
- Auf Rechtschreibung achten.



## Bewertung der Heftführung

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Fach: \_\_\_\_\_

<b>Bewertungskriterien</b> <b>Erklärung:</b> + erreicht, o teilweise erreicht, - nicht erreicht	<b>Wertung</b>
Die äußere Form des Hefters ist gepflegt.	
Das Inhaltsverzeichnis ist übersichtlich und vollständig.	
Alle Arbeitsblätter und Mitschriften sind vorhanden.	
Die Mitschriften und Arbeitsblätter sind mit Datum versehen.	
Die Arbeitsblätter sind vollständig ausgefüllt.	
Die thematische Reihenfolge wurde beim Abheften eingehalten.	
Das Schriftbild ist ordentlich.	
Die Skizzen sind deutlich/sauber, mit Bleistift.	
Es wurde auf korrekte Rechtschreibung geachtet.	
<p><b>Das solltest du noch beachten:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> Inhaltsverzeichnis    <input type="checkbox"/> Rechtschreibung    <input type="checkbox"/> Ordnung/Sauberkeit  <input type="checkbox"/> Lineal benutzen    <input type="checkbox"/> Rand lassen    <input type="checkbox"/> Überschriften unterstreichen  <input type="checkbox"/> Skizzen mit Bleistift    <input type="checkbox"/> Schriftbild    <input type="checkbox"/> Skizzen sauber/deutlich  <input type="checkbox"/> Daten auf die Arbeitsblätter    <input type="checkbox"/> Daten auf die Mitschriften  <input type="checkbox"/> Fehlende Arbeitsblätter nachheften    <input type="checkbox"/> Fehlende Mitschriften nachtragen  <input type="checkbox"/> Arbeitsbögen vollständig ausfüllen    <input type="checkbox"/> Thematische Abfolge einhalten         </p>	
<p><b>Bewertung:</b> _____    <b>Datum:</b> _____    <b>Paraphe:</b> _____</p>	



**Bewertungsbogen für Referate  
in der Sekundarstufe I**

ReferentIn: \_\_\_\_\_

Gewichtung	Aspekte	Wertung	Erklärung: + erreicht, 0 teilweise erreicht, - nicht erreicht
50%	<b>Inhalt</b>		
	Wurde das Thema sachgerecht umgesetzt?		
	War der Inhalt vollständig?		
	War der Inhalt korrekt?		
	Wurden wichtige Fachbegriffe definiert?		
	Wurde das Thema von der Referentin/vom Referenten selbst verstanden?		
30%	<b>Gliederung</b>		
	War die Gliederung übersichtlich und sinnvoll?		
	War der rote Faden erkennbar?		
	War der Inhalt für die Zuhörer gut verständlich?		
10%	<b>Vortrag</b>		
	Wurde frei vorgetragen?		
	War der Inhalt akustisch verständlich?		
10%	<b>Veranschaulichung</b>		
	Wurden Quellen angegeben?		
	Wurden Visualisierungen in Form von Folien, Präsentationen oder Informationsblättern verwendet?		
	Waren die Bilder etc. für das Verständnis nützlich?		

Gesamteindruck \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_ Paraphe \_\_\_\_\_



**Bewertungsbogen für Referate  
in der Sekundarstufe II**

ReferentIn: \_\_\_\_\_

Gewichtung	Aspekte	Wertung
50%	<b>Inhalt</b>	
	Themenschließung	
	Fachwissenschaftlicher Anspruch	
	Herstellen von Bezügen	
	Fachwissen	
30%	<b>Gliederung</b>	
	Logik des Aufbaus	
	Transparenz für Zuhörer	
	Betonung wichtiger Passagen	
	Überleitungen, Roter Faden	
	Anfang/Schluss	
10%	<b>Vortrag</b>	
	Frei vorgetragen	
	Lautstärke/Artikulation/Tempo	
	Sprachliche Genauigkeit	
	Kontakt zum Publikum	
10%	<b>Veranschaulichung</b>	
	Paper	
	Quellenangaben	
	Illustration (Folie, Tafel etc.)	
	Textbeispiele, Zitate, Bilder	

Erklärung: + erreicht, o teilweise erreicht, - nicht erreicht

**Gesamteindruck** \_\_\_\_\_ Punkte    **Paraphe** \_\_\_\_\_

**Datum** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_



BERWERTUNG DER FACHARBEIT VON \_\_\_\_\_

Q1/II, 20\_\_ / \_\_

Thema:

**Rücksprache und Planung**

<b>Themenfindung</b> Initiative bei Themen- suche/-eingrenzung	<input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> fehlt		
<b>Gliederungsentwurf</b>	<input type="checkbox"/> differenzierte Gliederung <input type="checkbox"/> Grobgliederung <input type="checkbox"/> nicht sinnvolle Gliederung		
<b>Beratungsangebote</b>	<input type="checkbox"/> wahrgenommen <input type="checkbox"/> in der Regel wahrgenommen <input type="checkbox"/> nicht wahrgenommen		

**Formale Gestaltung**

<b>Umfang</b>	<input type="checkbox"/> 8-12 Seiten eingehalten <input type="checkbox"/> überschritten/ unterschritten		
<b>Textformatierungen</b> (Schrift, Absatz, etc.)	<input type="checkbox"/> entsprechend den Vorgaben <input type="checkbox"/> geringe Abweichungen <input type="checkbox"/> deutliche Abweichungen		
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<input type="checkbox"/> formal richtig <input type="checkbox"/> einzelne Fehler <input type="checkbox"/> insgesamt fehlerhaft		
<b>Zitierweise und Fußnoten</b>	<input type="checkbox"/> Fußnoten richtig und sinnvoll eingefügt <input type="checkbox"/> Fußnoten fehlen zum Teil <input type="checkbox"/> Fußnoten fehlen ganz		
	<input type="checkbox"/> formale Vorgaben zur Zitierweise eingehalten <input type="checkbox"/> einzelne Verstöße gegen die formalen Vorgaben zur Zitierweise <input type="checkbox"/> formale Vorgaben zur Zitierweise nicht eingehalten		
<b>Literaturverzeichnis</b>	<input type="checkbox"/> formal richtig <input type="checkbox"/> einzelne Formfehler <input type="checkbox"/> fehlende Literaturangaben		
<b>„Erklärung zur Selbstständigkeit“</b>	<input type="checkbox"/> vorhanden und <input type="checkbox"/> korrekt <input type="checkbox"/> fehlt		



## Inhalt und Darstellung

<b>Inhaltliche Darstellung</b>	<b>Durchgängiger Themenbezug</b> <input type="checkbox"/> durchgängige Übereinstimmung mit dem Thema <input type="checkbox"/> weitgehende Übereinstimmung mit dem Thema <input type="checkbox"/> kein Themenbezug/große Abweichung vom Thema		
	<input type="checkbox"/> problemorientiert <input type="checkbox"/> kaum problemorientiert <input type="checkbox"/> Anhäufung von Fakten		
	<b>Fachsprache</b> <input type="checkbox"/> die notwendigen fachlichen Begriffe werden eindeutig verwendet und klar definiert. <input type="checkbox"/> die notwendigen Fachbegriffe werden verwendet. <input type="checkbox"/> notwendige Fachbegriffe und deren Definitionen fehlen zum größten Teil oder vollständig		
	<b>Einleitung</b> <input type="checkbox"/> <b>Begründung</b> des Themas, der konkreten <b>Fragestellung</b> und Herausstellung des <b>Schwerpunkts</b> <input type="checkbox"/> nur ein Aspekt wird zufriedenstellend herausgestellt <input type="checkbox"/> die Begründung des Themas, eine konkrete Fragestellung und eine Schwerpunktlegung fehlen		
	<b>Experimenteller Teil</b> <input type="checkbox"/> <b>Auswahl</b> eines geeigneten Experiments mit angemessenem <b>fachlichem Anspruch</b> <input type="checkbox"/> Auswahl eines geeigneten Experiments mit unangemessenem fachlichem Anspruch <input type="checkbox"/> Auswahl eines ungeeigneten Experiments		
	<input type="checkbox"/> Fachgerechte und eigenständige <b>Planung</b> des Experiments <input type="checkbox"/> Ungenaue oder <input type="checkbox"/> fehlende fachgerechte Planung des Experiments		
	<input type="checkbox"/> Fachgerechte und eigenständige <b>Durchführung</b> des Experiments <input type="checkbox"/> Ungenaue oder <input type="checkbox"/> fehlerhafte fachgerechte Durchführung des Experiments		
	<input type="checkbox"/> präzise <b>Auswertung</b> von Experimenten <input type="checkbox"/> ungenaue Auswertung von Experimenten <input type="checkbox"/> fehlerhafte oder <input type="checkbox"/> keine Auswertung von Experimenten		
	<input type="checkbox"/> präzise <b>Darstellung</b> von Experimenten <input type="checkbox"/> ungenaue Darstellung von Experimenten <input type="checkbox"/> fehlerhafte oder <input type="checkbox"/> keine Darstellung von Experimenten		
	<b>Hauptteil</b> <input type="checkbox"/> schlüssige Darstellung, logische und stringente Argumentation, sowie Beweisführung und Stellungnahme. <input type="checkbox"/> teilweise schlüssige Darstellung, logische und stringente Argumentation, sowie Beweisführung und Stellungnahme. <input type="checkbox"/> keine schlüssige Darstellung, logische und stringente Argumentation, sowie Beweisführung und Stellungnahme		
	<input type="checkbox"/> sachgemäße Auswertung <input type="checkbox"/> teilweise sachgemäße Auswertung <input type="checkbox"/> keine sachgemäße Auswertung		
	<input type="checkbox"/> zweckmäßiger Gebrauch von Materialien und Hilfsmitteln <input type="checkbox"/> teils zweckmäßiger Gebrauch von Materialien und Hilfsmitteln <input type="checkbox"/> kein zweckmäßiger Gebrauch von Materialien und Hilfsmitteln		

	<input type="checkbox"/> Fazit präzise herausgearbeitet <input type="checkbox"/> Fazit besteht aus redundanten Inhalten <input type="checkbox"/> Fazit nicht ausreichend herausgearbeitet oder <input type="checkbox"/> fehlt		
	<b>Zusammenfassung</b> <input type="checkbox"/> angemessene Zusammenfassung der Ergebnisse des Hauptteils mit Bezug zur Einleitung <input type="checkbox"/> angemessene Zusammenfassung ohne Bezug zur Einleitung <input type="checkbox"/> Zusammenfassung unangemessen ohne Bezug zur Einleitung oder <input type="checkbox"/> fehlt vollständig		
	<input type="checkbox"/> Fragestellung angemessen beantwortet <input type="checkbox"/> Fragestellung nicht angemessen oder <input type="checkbox"/> gar nicht beantwortet		
	<b>Ertrag/Ergebnis</b> <input type="checkbox"/> angemessenes Verhältnis von Fragestellung, Material und Ergebnissen zueinander <input type="checkbox"/> teilweise angemessenes oder <input type="checkbox"/> unangemessenes Verhältnis von Fragestellung, Material und Ergebnissen zueinander		
	<input type="checkbox"/> hohes Maß an differenzierter inhaltlichen Auseinandersetzung <input type="checkbox"/> wenig differenzierte inhaltliche Auseinandersetzung <input type="checkbox"/> keine differenzierte inhaltliche Auseinandersetzung		
<b>Wissenschaftliche Darstellung</b>	<b>Literatur</b> <input type="checkbox"/> angemessener <b>Umfang</b> <input type="checkbox"/> geringe Literatur- bzw. Materialbasis <input type="checkbox"/> kaum oder <input type="checkbox"/> keine Literatur- bzw. Materialbasis		
	<input type="checkbox"/> angebrachte <b>Auswahl</b> an Literatur/Materialien <input type="checkbox"/> teils geeignete Auswahl an Literatur/Materialien <input type="checkbox"/> wenige relevante Literatur bzw. Materialien		
	<input type="checkbox"/> Bemühen um <b>Sachlichkeit, Objektivität</b> und wissenschaftlicher <b>Distanz</b> (kritischer, reflektierter Umgang) <input type="checkbox"/> unkritische Übernahme (einfaches Zitieren, fehlende kritische Distanz)		
	<b>Quellenangaben</b> <input type="checkbox"/> deutliche Unterscheidung zwischen eigenen und übernommenen Gedanken <input type="checkbox"/> in der Regel Kennzeichnung übernommener Gedanken <input type="checkbox"/> keine Kennzeichnung übernommener Gedanken		
	<b>Engagierte und konzentrierte Auseinandersetzung</b> des Verfassers mit dem Thema		

<b>Rücksprache und Planung</b>	max.	
<b>Formale Gestaltung</b>	max.	
<b>Inhaltliche und wissenschaftliche Leistung</b>	max.	
<b>Gesamtsumme</b>	<b>max.</b>	

**GESAMTNOTE:**

Datum/Unterschrift: \_\_\_/\_\_\_/20\_\_\_, \_\_\_\_\_

Kommentar:

## Anlage 3:

### 1. Klausur Chemie-LK Q1/II

Datum: AA.BB.CCCC

Dauer: 3 Unterrichtsstunden (8:35 Uhr – 11:10 Uhr)

Kurs: Q1/II CH LK (Name LehrerIn)

Thema: Elektrochemie

Name: \_\_\_\_\_

#### Hinweise für die Klausur:

- **1. Seite mit Überschrift** versehen (siehe oben: 1. Klausur Biologie ...)
- auf der **2. Seite** mit der Bearbeitung der Aufgaben beginnen
- Klausurbögen in der **Mitte knicken**, in der **äußeren Hälfte schreiben**
- Klausurbögen und Konzeptpapier mit **Namen** und **Seitenzahlen** beschriften
- zum Ende der Klausur das **komplette** Papier ineinander legen und abgeben (auch das Konzeptpapier und die Aufgabenstellung)

### Aufgabe I:

#### Aufgabenstellung:

**Thema: Aufbau und Funktionsweise des Daniell-Elements**

- I.1 Zeichnen Sie ... Nennen Sie anschließend ...
- I.2 Geben Sie an, ... und begründen Sie ...
- I.3 Nennen Sie ..., und erklären Sie ...
- I.4 Berechnen Sie ... und geben Sie begründet an, ...

**Material A: Spannungsreihe der Metalle**

**Material B: Spannungsmessergebnisse aus der Kombination verschiedener Halbzellen**

### Aufgabe II:

#### Aufgabenstellung:

**Thema: Batterien und Akkumulatoren im Vergleich**

- II.1 Nennen Sie ...
- II.2 Ermitteln Sie ...
- II.3 Erläutern Sie ... und beschreiben Sie, ...

**Material A: Abbildung einer Knopfatterie**

**Material B: Abbildung und Funktionsweise eines Nickel/Cadmium-Akkumulators**

## Anlage 4:

Bewertungsbogen zur 1. Chemieklausur Q1/II LK 2 (Name LehrerIn) (AA.BB.CCCC)  
für den Schüler / die Schülerin:

Aufgabe I		Anforderungen	max. erreichbare Punktzahl	davon erreichte Punktzahl
		Der Schüler / Die Schülerin ...		
I.1	1.	Ergänzt ...	3	
	2.	Beschriftet ...	3	
	3.	Nennt alle ...	4	
I.2	1.	Gibt ... an.	2	
	2.	Begründet ...	3	
I.3	1.	Nennt ...	2	
	2.	Erklärt ...	2	
I.4	1.	Berechnet ...	4	

Summe der inhaltlichen Punkte	23	
Darstellungsleistung	2	

Summe Aufgabe I	25	
-----------------	----	--

Aufgabe II		Anforderungen	max. erreichbare Punktzahl (AFB)	davon erreichte Punktzahl
II.1	1.	Ordnet ... zu.	4	
II.2	1.	Erkennt ..., wendet ... richtig an.	2	
	2.	Übersetzt ..., erkennt ...und wendet ... richtig an.	3	
	3.	ermittelt ..., übersetzt ..., erkennt ... und wendet ... richtig an.	4	
II.3	1.	Erläutert ...	2	
	2.	Erläutert ...	5	

Summe der inhaltlichen Punkte	20	
Darstellungsleistung	2	

Summe Aufgabe II	22	
------------------	----	--

Gesamtpunktzahl (Aufgabe I und Aufgabe II)	47	
--	----	--