

Leistungsbewertung im Chemieunterricht

Ein weites Feld - exemplarisch beleuchtet



LNCU.de
ID 27553
CC-BY-SA 4.0
Online abrufen

M1 Worauf liegt heute der Fokus?

Wer Chemie unterrichtet, gestaltet nicht nur einen Lern-, sondern auch einen Leistungsraum – mit Spannungsfeldern zwischen individueller Förderung und objektiver Beurteilung.

Rechtliche Grundlagen (SchulG §48, APO-SI/GOST), schulinterne Curricula, Vorgaben zur Gewichtung schriftlicher und sonstiger Leistungen, aber auch Fragen der Fairness, Transparenz und Diagnostik bilden das formale Gerüst.

Dazu kommen **pädagogische und fachdidaktische Überlegungen**: Wann darf Lernen Lernzeit bleiben – und wann wird es zur Leistung? Welche Bedeutung hat die Fach- und Alltagssprache bei der Leistungsbewertung? Wie werden mündliche Beiträge, praktische Tätigkeiten und experimentelle Kompetenzen angemessen berücksichtigt? Und wie lässt sich mit Kriterien und Rückmeldeformaten lernförderlich bewerten?

Leistung ist nicht Lernen selbst, sondern das, was unter bestimmten Bedingungen bewertbar sichtbar wird.

All diese Themen sind wichtig. Da sie oft Teil der Kernseminararbeit sind, soll hier exemplarisch ein Fokus gelegt werden:

Wie kann ich – exemplarisch und praxisnah – **ein** für mich wie für die Lernenden gleichermaßen transparentes, kompetenzorientiertes und nachvollziehbares **Konzept der Leistungsbeurteilung** für meinen Chemieunterricht für das Halbjahr, eine Sequenz oder eine Unterrichtsstunde **entwickeln und umsetzen?**



Zur Planung der vollständigen Handlung

- 1 Welche der Aspekte aus **M1** kennen Sie bereits zu Genüge? Gibt es welche, die Sie ggf. vertiefend betrachten wollen?
- 2 Wie wollen Sie dabei vorgehen (z. B. Erstellen Aufgaben- oder Fragenkatalogs? Eigene oder arbeitsteilige Recherche innerhalb oder außerhalb von Fachseminarzeit? Präsentation oder nur digitale Sammlung zum Nachschlagen? Möglichkeiten zur Diskussion oder Nachfrage?)

M2 Ein Selbsteinschätzungsbogen als Teil eines Leistungsbewertungskonzeptes

Eine Bewertung ist nur dann fair, wenn Lernende vorher wissen, woran ihre Leistung gemessen wird.

Eine Note ohne Rückmeldung schließt Lernen ab – Feedback hält es offen.

Ihr individuelles Leistungsbewertungskonzept soll jede Lehrkraft zu Beginn eines Halbjahres den Lernenden gegenüber transparent machen.

In der Regel gibt es in vielen Schulen dazu verbindliche, allgemeine Absprachen, auf die man zurückgreifen kann. Zusätzlich zu den detaillierten Informationen wie SoMi, Test, Experiment o. Ä. kann man einen Selbsteinschätzungsbogen bereits dann verwenden. Hier ein Beispiel:

Dieser Bogen ließe sich für den Chemieunterricht zum Beispiel wie folgt spezifizieren:

Selbsteinschätzung Mündliche Mitarbeit		Name: _____		Fach: _____		Klasse: _____	
Kategorie	Sehr gut (13-15 Pkt.)	Gut (10-12 Pkt.)	Befriedigend (7-9 Pkt.)	Ausreichend (4-6 Pkt.)	Mangelhaft (1-3 Pkt.)	Ungenügend (0 Pkt.)	
Häufigkeit	Meine Beteiligung ist während aller Stunden sehr hoch.	Meine Beteiligung ist während aller Stunden hoch.	Ich beteilige mich regelmäßig und selbstständig.	Meine Beteiligung ist selten und oft nur nach Aufforderung.	Meine Beteiligung ist äußerst selten und nur nach Aufforderung.	Ich beteilige mich nicht, auch nicht nach Aufforderung.	
Qualität der sprachlichen Darstellung							
Formulierungen & Fachsprache (bei Fremdsprachen)	Ich drücke mich sicher, fehlerfrei und mit treffender Fachsprache/Zielsprache aus.	Ich formuliere meistens flüssig und treffend, nutze Fachbegriffe/die Zielsprache meist korrekt.	Meine Formulierungen sind treffend, Fachbegriffe/die Zielsprache wende ich teilweise richtig an.	Meine Formulierungen (in der Zielsprache) sind oft knapp oder fehlerhaft, Fachsprache nutze ich nur selten.	Ich formuliere oft unklar oder ungenau, Fachbegriffe/Zielsprache setze ich kaum oder falsch ein.	Ich formuliere kaum oder gar nicht und nutze keine Fachsprache/Zielsprache.	
	Inhaltliche Qualität						
Qualität der Beiträge	Meine Beiträge sind gut durchdacht, strukturiert und bringen neue Perspektiven ein.	Meine Beiträge sind gut strukturiert und verständlich.	Meine Beiträge sind meistens verständlich, aber nicht immer weiterführend.	Meine Beiträge sind oft oberflächlich oder sehr knapp.	Meine Beiträge sind oft fehlerhaft und unstrukturiert.	Ich bringe keine eigenen Beiträge ein.	
	Übersicht über Kursinhalte (AF I), Reproduktion	Ich gebe Wissen sehr detailliert wieder.	Ich gebe Inhalte sicher wieder und mit passenden Beispielen belegen.	Ich gebe Inhalte weitgehend sicher wieder, manchmal mit kleinen Unsicherheiten.	Ich gebe Inhalte meist nur oberflächlich wieder.	Ich gebe nur grundlegende Inhalte wieder, oft mit Fehlern.	Ich gebe nur wenige oder gar keine Inhalte wieder.
Anwendung der Kursinhalte (AF II), Anwendung	Ich wende Wissen sicher an und übertrage es auf neue Situationen.	Ich wende Wissen meistens richtig an.	Ich wende Wissen teilweise an, brauche aber dabei manchmal noch Unterstützung.	Ich wende Wissen nur in vertrauten Kontexten an.	Ich wende Wissen kaum an, auch nicht mit Unterstützung.	Ich wende Wissen nicht an.	
Umgang mit komplexen Problemstellungen (AF III), Transfer	Ich stelle neue Verknüpfungen und komplexe Zusammenhänge her und wende eigene Lösungsstrategien an.	Ich verknüpfe Wissen sinnvoll und erkenne Zusammenhänge.	Ich erkenne oft Zusammenhänge, brauche dabei manchmal noch Unterstützung.	Ich erkenne Zusammenhänge, benötige dabei jedoch viel Unterstützung.	Ich erkenne Zusammenhänge oder stelle kaum neue Verknüpfungen her.	Ich erkenne keine neuen Zusammenhänge.	

Insgesamt würde ich mir folgende Note geben: _____

Abb. 1: Allgemeiner Teil eines Selbsteinschätzungsbogens ¹

Selbsteinschätzung sonstige Mitarbeit		Name: _____		Fach: Chemie Klasse/Kurs: _____		
Ergänzung zur eigenen Einschätzung der „Sonstigen Mitarbeit“ (SoM): Gesprächsgrundlage mit der Lehrkraft						
Kooperative Lernformen, sofern ich daran teilnehmen kann	Ich beteilige mich sehr engagiert, bringe eigene Ideen ein und helfe bei Problemen, ich bin offen für neue Perspektiven und lasse mich gerne von anderen inspirieren.	Ich beteilige mich aktiv und bringe Ideen ein, auch wenn ich keine Probleme habe, ich bin offen für neue Perspektiven und lasse mich gerne von anderen inspirieren.	Ich beteilige mich, aber meine Beiträge sind oft begrenzt oder unvollständig, für andere nutze ich mir Fähigkeiten weniger.	Ich beteilige mich nicht, auch wenn ich Probleme habe, ich bin nicht offen für neue Perspektiven und lasse mich nicht von anderen inspirieren.	Ich beteilige mich nur sehr wenig, meine Beiträge sind oft unklar und ich benötige viel Unterstützung.	Ichnehme kaum teil, meine Beiträge sind oft unklar und ich benötige viel Unterstützung.
	Experimentieren					
Arbeitshaltung, Dokumentation, Lesekompetenz	Ich arbeite sehr konzentriert, selbstständig und gründlich, ich nehme meine Aufgaben sehr ernst und lasse mich gerne von anderen inspirieren.	Ich arbeite konzentriert und selbstständig, ich nehme meine Aufgaben ernst und lasse mich gerne von anderen inspirieren.	Ich arbeite konzentriert, aber meine Beiträge sind oft begrenzt oder unvollständig, für andere nutze ich mir Fähigkeiten weniger.	Ich arbeite nicht konzentriert, meine Beiträge sind oft unklar und ich benötige viel Unterstützung.	Ich arbeite kaum oder gar nicht, meine Beiträge sind oft unklar und ich benötige viel Unterstützung.	Ichnehme kaum teil, meine Beiträge sind oft unklar und ich benötige viel Unterstützung.
	Chemische Fachsprache & Verknüpfung Ebenen: Makroskopische Ebene: Teilchenmodell, Atome, Moleküle, Symbolische Ebene: Formeln, Gleichungen, Modelle					
Chemische Fachsprache & Verknüpfung Ebenen: Makroskopische Ebene: Teilchenmodell, Atome, Moleküle, Symbolische Ebene: Formeln, Gleichungen, Modelle	Ich kann chemische Vorgänge präzise erklären, ich verknüpfe Fachsprache mit dem Teilchenmodell und kann mich dabei auf die Ebene des Teilchenmodells beziehen.	Ich kann chemische Vorgänge präzise erklären, ich verknüpfe Fachsprache mit dem Teilchenmodell und kann mich dabei auf die Ebene des Teilchenmodells beziehen.	Ich kann chemische Vorgänge erklären, aber meine Beiträge sind oft begrenzt oder unvollständig, für andere nutze ich mir Fähigkeiten weniger.	Ich kann chemische Vorgänge erklären, aber meine Beiträge sind oft unklar und ich benötige viel Unterstützung.	Ich kann chemische Vorgänge kaum oder gar nicht erklären, meine Beiträge sind oft unklar und ich benötige viel Unterstützung.	Ichnehme kaum teil, meine Beiträge sind oft unklar und ich benötige viel Unterstützung.
	Chemische Fachsprache & Verknüpfung Ebenen: Makroskopische Ebene: Teilchenmodell, Atome, Moleküle, Symbolische Ebene: Formeln, Gleichungen, Modelle					

Abb. 2: Spezifizierter Teil eines Selbsteinschätzungsbogens ²

Hier in einer [editierbaren Version](#)

Gewichtungen sind didaktische Entscheidungen und keine rechnerische Notwendigkeit.

Übung zum Selbsteinschätzungsbogen

- Überlegen Sie kurz: Wann könnte bzw. sollte man einen derartigen Selbsteinschätzungsbogen ihrer Meinung nach gewinnbringend einsetzen?
- Die Zeilen sind austausch- oder erweiterbar. Die letzte Zeile rekuriert z. B. auf den Bereich der Abstraktionsebenen und damit auf Operatoren wie benennen, erklären, erläutern oder auch beurteilen.
 - Machen Sie ggf. (ergänzend) Vorschläge für einen anderen oder weiteren Schwerpunkt.
 - Recherchieren Sie dazu die Definitionen der Notenbereiche, mögliche Operatoren und passende Adjektive.
 - Formulieren Sie dies aus. Nutzen Sie hier gerne unterstützend KI Tools.

M3 Kompetenzerwartungen einer Reihe oder Stunde offenbar machen

Langfristig in einer Reihe oder Sequenz

Für viele Lernende ist es leichter, ihren Leistungsstand treffend einzuschätzen, wenn sie die genauen Erwartungen diesbezüglich – nicht nur abstrakt, sondern am besten beispielhaft überprüfbar – kennen.

Mit zunehmender Unterrichtserfahrung und Professionalisierung gelingt es vielen Lehrkräften bei der Planung einer Reihe oder Sequenz genau dies sehr passend zu formulieren.

Es lohnt sich, beides transparent zusammen zu bringen.

Beispielhaft können Sie dies für Reihe in der Einführungsphase nachvollziehen: [Was erwartet mich in der Einführungsphase?](#)

Nicht alles Lernwirksame ist bewertbar – aber alles Bewertete muss begründbar sein.

Bewertung beim Umgang mit einer materialbasierten Aufgabe einer Stunde

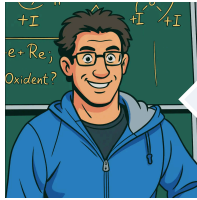
Was bedeutet dies in einer einzelnen Unterrichtseinheit? Wir können das im Folgenden einmal exemplarisch an der [Einführung der Van-der-Waalskräfte in der Sekundarstufe I](#) im Themenfeld „Zwischenmolekulare Wechselwirkungen als Aspekt für die Erläuterung von Struktur-Eigenschafts-Beziehungen nutzen“ durcharbeiten und diskutieren.

Für eine Klausur oder materialbasierte Aufgabe: Der Operator entscheidet darüber, was als Leistung zählt – nicht erst der Erwartungshorizont.

M4 Reflexion und abschließende "Tipps"

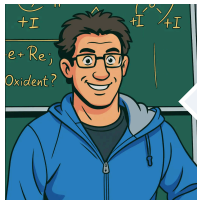
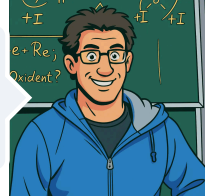
Impulsfragen

- Was war hilfreich („Das hilft mir morgen im Unterricht“, „Das könnte mir auf Dauer helfen“)?
- Was ist noch offen (nur benennen und sammeln)?
- Was sollte an (einer ähnlichen, zukünftigen) Sitzung verändert werden?



Finden Sie ein Notationsverfahren mit einem schnellen und für Sie optimierten Zugriff darauf. Ziel sollte es sein, so häufig wie möglich Notizen zur Leistung der Lernenden zu machen. So fällt Ihnen zum einen auf, wenn jemand ungewöhnlich nach oben oder unten abfällt. Zum anderen erleichtert es im Zusammenspiel mit der Selbsteinschätzung eine solide Rückmeldung.

Notieren Sie nur wirkliche Beobachtungen. Und setzen Sie sich und die Lernenden nicht unnötig unter Druck. Es gibt Stunden, in denen man keine Leistungen beobachten kann oder notieren will.



Leistungsbewertung im Chemieunterricht sollte unterschiedliche Nachweisformen integrieren:

- schriftliche Leistungen (z. B. Tests, Protokolle),
- mündliche Beiträge (z. B. Erklärungen, Diskussionen),
- praktische Tätigkeiten (z. B. Laborversuche, Experiment-Dokumentationen),
- Portfolio- und Projektarbeiten (Kompetenznachweise über längere Sequenzen).

Die Mischung dieser Formate erhöht die Validität der Leistungsbewertung

Einzelnachweise

- 1 Verfasser Steuergruppe des Alexander-von-Humboldt Gymnasiums Bornheim, 2024
- 2 Gregor von Borstel nach Vorlage der Steuergruppe des Alexander-von-Humboldt Gymnasiums Bornheim, 2026
- 3 Gregor von Borstel, 2025