

Das Bewertungsraster

Dieses Raster bewertet deine Experimentplanung in fünf Bereichen. Für jeden Bereich erhältst du 1–4 Punkte. Die Gesamtpunktzahl ergibt sich aus der gewichteten Summe.

1. Fragestellung und Hypothese (20%)

Stufe	Beschreibung
4 – Sehr gut	Fragestellung ist präzise, überprüfbar und in den theoretischen Kontext eingebettet. Hypothese ist klar formuliert, begründet und falsifizierbar.
3 – Gut	Fragestellung ist klar und überprüfbar. Hypothese ist begründet und falsifizierbar.
2 – Befriedigend	Fragestellung ist vorhanden, aber unscharf. Hypothese ist formuliert, aber nicht ausreichend begründet.
1 – Grundlegend	Fragestellung ist vage oder nicht überprüfbar. Hypothese fehlt oder ist nicht falsifizierbar.

2. Versuchsplanung (25%)

Stufe	Beschreibung
4 – Sehr gut	Alle Variablen klar definiert und begründet. Versuchsaufbau ist logisch, vollständig dokumentiert und kreativ. Kontrollexperiment vorhanden.
3 – Gut	Variablen definiert (unabhängig, abhängig, kontrolliert). Versuchsaufbau ist durchführbar und nachvollziehbar.
2 – Befriedigend	Variablen teilweise definiert. Versuchsaufbau ist erkennbar, aber Lücken in der Dokumentation.
1 – Grundlegend	Variablen nicht klar unterschieden. Versuchsaufbau unvollständig oder nicht durchführbar.

3. Fehleranalyse (20%)

Stufe	Beschreibung
4 – Sehr gut	Systematische und zufällige Fehler klar unterschieden. Konkrete Gegenmaßnahmen beschrieben. Abschätzung der Fehlergrößenordnung.
3 – Gut	Mehrere relevante Fehlerquellen benannt. Strategien zur Minimierung beschrieben.
2 – Befriedigend	Fehlerquellen benannt, aber oberflächlich. Keine konkreten Gegenmaßnahmen.
1 – Grundlegend	Kaum oder keine Fehlerquellen identifiziert.

4. Datenerhebung und Auswertung (20%)

Stufe	Beschreibung
4 – Sehr gut	Datenerhebung detailliert geplant (Messintervalle, Wiederholungen). Geeignete Darstellungsformen gewählt und begründet. Auswertungsmethode passend.
3 – Gut	Datenerhebung geplant. Passende Darstellungsform (Tabelle/Diagramm) gewählt.
2 – Befriedigend	Datenerhebung angedeutet, aber unkonkret. Darstellungsform nicht optimal.

1 – Grundlegend	Keine klare Vorstellung der Datenerhebung oder Auswertung.
-----------------	--

5. Reflexion und Kommunikation (15%)

Stufe	Beschreibung
4 – Sehr gut	Eigener Planungsprozess differenziert reflektiert. Grenzen des Experiments benannt. Dokumentation vorbildlich.
3 – Gut	Reflexion vorhanden und nachvollziehbar. Dokumentation verständlich.
2 – Befriedigend	Ansätze von Reflexion erkennbar. Dokumentation teilweise lückenhaft.
1 – Grundlegend	Keine erkennbare Reflexion. Dokumentation unzureichend.

Bewertungsbogen

Kompetenzbereich	Gewichtung	Punkte (1–4)	Gewichtet
1. Fragestellung und Hypothese	20%	.....	.....
2. Versuchsplanung	25%	.....	.....
3. Fehleranalyse	20%	.....	.....
4. Datenerhebung und Auswertung	20%	.....	.....
5. Reflexion und Kommunikation	15%	.....	.....
Gesamtpunktzahl		.....	..... / 4,0

Notenschlüssel

Gewichtete Punktzahl	Note	Bewertung
3,7 – 4,0	1 (sehr gut)	Anforderungen in besonderem Maße erfüllt
3,0 – 3,6	2 (gut)	Anforderungen voll erfüllt
2,3 – 2,9	3 (befriedigend)	Anforderungen im Allgemeinen erfüllt
1,6 – 2,2	4 (ausreichend)	Anforderungen im Ganzen noch erfüllt
1,0 – 1,5	5 (mangelhaft)	Anforderungen nicht erfüllt



Wichtig

Du darfst KI-Tools (z.B. ChatGPT, Perplexity) zur **Recherche von Hintergrundinformationen** nutzen – zum Beispiel, um physikalische Konstanten nachzuschlagen oder den Stand der Forschung zu einem Thema zu ermitteln.

Die **Versuchsplanung selbst** – insbesondere die Auswahl der Methode, die Begründung deiner Entscheidungen und die Fehleranalyse – muss deine eigene Leistung sein. Dokumentiere, welche KI-Tools du genutzt hast und wofür.