



Chemie

Übersicht über die Operatoren

Operator	Definition	AFB-Bandbreite
analysieren	unter einer gegebenen Fragestellung wichtige Bestandteile oder Eigenschaften herausarbeiten	II–III
angeben	Elemente, Sachverhalte, Begriffe, Daten ohne nähere Erläuterungen aufzählen	I–II
anwenden	einen bekannten Sachverhalt oder eine bekannte Methode auf etwas Neues beziehen	II–III
aufstellen	Sachverhalte und Methoden zielgerecht miteinander verknüpfen; eine Hypothese, eine Skizze, ein Experiment oder ein Modell schrittweise weiterführen und ausbauen	I–II
auswerten	Daten, Einzelergebnisse oder sonstige Sachverhalte in einen Zusammenhang stellen und ggf. zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenführen	II–III, ggf. I
begründen	Sachverhalte auf Regeln, Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Zusammenhänge zurückführen	II–III
berechnen	mittels Größengleichungen eine chemische oder physikalische Größe bestimmen	I–III
beschreiben	Strukturen, Sachverhalte oder Zusammenhänge wiedergeben	I
bestätigen	die Gültigkeit einer Aussage, z. B. einer Hypothese oder einer Modellvorstellung, durch ein Experiment verifizieren	I–II
bestimmen	mittels Größengleichungen eine chemische oder physikalische Größe bestimmen	I–III
beurteilen	zu einem Sachverhalt eine selbstständige Einschätzung unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden begründet formulieren	II–III
bewerten	eine eigene Position nach ausgewiesenen Kriterien vertreten	II–III
darstellen	Sachverhalte, Zusammenhänge, Methoden und Bezüge in angemessenen Kommunikationsformen strukturiert wiedergeben	I–II
deuten	kausale Zusammenhänge in Hinblick auf Erklärungsmöglichkeiten untersuchen und abwägend herausstellen	II–III

diskutieren	im Zusammenhang mit Sachverhalten, Aussagen oder Thesen unterschiedliche Positionen bzw. Pro- und Contra-Argumente einander gegenüberstellen und abwägen	II–III
dokumentieren	alle notwendigen Erklärungen, Herleitungen und Skizzen darstellen	I–II
durchführen	eine vorgegebene oder eigene Experimentieranleitung umsetzen	I
entwickeln	Sachverhalte und Methoden zielgerecht miteinander verknüpfen; eine Hypothese, eine Skizze, ein Experiment oder ein Modell schrittweise weiterführen und ausbauen	I–II
erklären	einen Sachverhalt nachvollziehbar und verständlich zum Ausdruck bringen	II–III, ggf. I
erläutern	einen Sachverhalt durch zusätzliche Informationen (chemische Formeln und Gleichungen) veranschaulichen und verständlich machen.	II–III, ggf. I
ermitteln	einen Zusammenhang oder eine Lösung finden und das Ergebnis formulieren	I–II
interpretieren	kausale Zusammenhänge in Hinblick auf Erklärungsmöglichkeiten untersuchen und abwägend herausstellen	II–III
nennen	Elemente, Sachverhalte, Begriffe, Daten ohne nähere Erläuterungen aufzählen	I–II
ordnen/zuordnen	vorliegende Objekte oder Sachverhalte kategorisieren und hierarchisieren	I–II
planen (von Experimenten)	zu einem vorgegebenen Problem z. B. eine Experimentieranleitung erstellen	II–III
prüfen	Sachverhalte oder Aussagen an Fakten oder innerer Logik messen und eventuelle Widersprüche aufdecken	I–III
skizzieren	Sachverhalte, Strukturen oder Ergebnisse auf das Wesentliche reduzieren und diese graphisch oder als Fließtext übersichtlich darstellen	I–II
Stellung nehmen	eine eigene Position nach ausgewiesenen Kriterien vertreten	II–III
strukturieren	vorliegende Objekte oder Sachverhalte kategorisieren und hierarchisieren	I–II
überprüfen	Sachverhalte oder Aussagen an Fakten oder innerer Logik messen und eventuelle Widersprüche aufdecken	I–III
übertragen	einen bekannten Sachverhalt oder eine bekannte Methode auf etwas Neues beziehen	II–III
untersuchen	unter einer gegebenen Fragestellung wichtige Bestandteile oder Eigenschaften herausarbeiten; „untersuchen“ beinhaltet ggf. zusätzliche praktische Anteile	II–III
verallgemeinern	aus einem erkannten Sachverhalt eine erweiterte Aussage formulieren	II
vergleichen	Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln	I–III
zeichnen	eine anschauliche und hinreichend exakte grafische Darstellung beobachtbarer oder gegebener Strukturen anfertigen	I–II

