

# Übersicht Operatoren

## Biologie

Operator	Definition	AFB-Bandbreite
ableiten	auf der Grundlage wesentlicher Merkmale sachgerechte Schlüsse ziehen	II–III, ggf. I
analysieren	wichtige Aussagen, Daten, Merkmale, Eigenschaften oder Sachverhalte auf eine bestimmte Fragestellung hin herausarbeiten	II, ggf. III
angeben	Elemente, Sachverhalte, Begriffe, Daten ohne Erläuterungen aufzählen	I–II
anwenden	einen bekannten Sachverhalt, ein Modell oder eine bekannte Methode auf etwas Neues beziehen	II
auswerten	Daten, Einzelergebnisse oder andere Elemente in einen Zusammenhang stellen und ggf. zu einer Gesamtaussage zusammenführen	II–III, ggf. I
begründen	Sachverhalte auf Regeln und Gesetzmäßigkeiten bzw. auf kausale Beziehungen von Ursache und Wirkung zurückführen	II–III, ggf. I
benennen	Strukturen, Sachverhalte oder Zusammenhänge fachsprachlich richtig bezeichnen	I–II
berechnen / bestimmen	Werte oder Größen mittels Gleichungen berechnen	I–II
beschreiben	Strukturen, Sachverhalte oder Zusammenhänge strukturiert unter Verwendung der Fachsprache wiedergeben.	I–II
beurteilen	zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen	II–III
bewerten	Sachverhalte bzw. Methoden an Wertekategorien oder an ausgewiesenen bzw. bekannten Beurteilungskriterien messen	II–III
darstellen	Sachverhalte, Zusammenhänge, Methoden etc. unter Verwendung einer korrekten Fachsprache und fachüblicher Darstellungsweisen strukturiert wiedergeben	I–III
deuten	fachspezifische Zusammenhänge im Hinblick auf eine gegebene Fragestellung begründet herausstellen	II–III
diskutieren	Argumente und Beispiele zu einer Aussage oder These einander gegenüberstellen und abwägen	II–III
dokumentieren	Daten und Beobachtungen aus Experimenten / Untersuchungen unter Verwendung fachspezifischer Darstellungsformen festhalten	I–II
durchführen	eine vorgegebene oder eigene Experimentieranleitung umsetzen bzw. zielgerichtete Messungen und Änderungen vornehmen	II–III
entwickeln	zu einem Sachverhalt oder einer Problemstellung eine Fragestellung, ein Modell	III

# Übersicht Operatoren

## Biologie

	oder ein Experiment entwerfen oder modifizieren	
erklären	einen Sachverhalt mit Hilfe eigener Kenntnisse in einen Zusammenhang einordnen sowie ihn nachvollziehbar und verständlich machen	I–III
erläutern	einen Sachverhalt veranschaulichend darstellen und durch zusätzliche Informationen verständlich machen	I–III
ermitteln	einen Zusammenhang oder eine Lösung finden und herleiten und das Ergebnis formulieren	II–III, ggf. I
erörtern	Argumente und Beispiele zu einer Aussage oder These einander gegenüberstellen und abwägen	II–III
Hypothese entwickeln / Hypothese aufstellen	begründete Vermutung auf der Grundlage von Beobachtungen, Untersuchungen, Experimenten oder Aussagen formulieren	II–III
interpretieren	fachspezifische Zusammenhänge im Hinblick auf eine gegebene Fragestellung begründet herausstellen	II–III
nennen	Elemente, Sachverhalte, Begriffe, Daten ohne Erläuterungen aufzählen	I–II
protokollieren	Beobachtungen oder die Durchführung von Experimenten detailgenau zeichnerisch einwandfrei bzw. fachsprachlich richtig wiedergeben	I
prüfen / überprüfen	Sachverhalte oder Aussagen an Fakten und Gesetzmäßigkeiten messen und eventuelle Widersprüche aufdecken	II–III
skizzieren	Sachverhalte, Strukturen oder Ergebnisse auf das Wesentliche reduziert übersichtlich grafisch darstellen	I–II
Stellung nehmen	zu einem Sachverhalt, der an sich nicht eindeutig ist, nach kritischer Prüfung und sorgfältiger Abwägung ein begründetes Urteil abgeben	II–III
untersuchen	wichtige Aussagen, Daten, Merkmale, Eigenschaften oder Sachverhalte auf eine bestimmte Fragestellung hin herausarbeiten; „untersuchen“ beinhaltet ggf. zusätzliche praktische Anteile	II, ggf. III
vergleichen	Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede ermitteln und herausstellen	I–II
zeichnen	eine möglichst exakte grafische Darstellung beobachtbarer oder gegebener Strukturen anfertigen und beschriften	I–II
zusammenfassen	Sachverhalte, Strukturen oder Ergebnisse auf das Wesentliche reduziert sprachlich darstellen	I–II