

F = Fachwissen
K = Kommunikation

E = Erkenntnisgewinnung
B = Bewertung

Operator	Beschreibung	Niveaustufen und Kompetenzbereiche											
		I				II				III			
		F	E	K	B	F	E	K	B	F	E	K	B
Abschätzen	durch begründetes Überlegen Größenordnungen angeben II ohne Berechnung III mit Berechnung					F	E		B	F	E		B
Analysieren	wichtige Bestandteile oder Eigenschaften auf eine bestimmte Fragestellung hin herausarbeiten					F	E		B	F	E		B
Anwenden	einen bekannten Sachverhalt oder eine bekannte Methode auf etwas Neues beziehen					F	E						
Aufbauen eines Experiments/ Versuchs	Objekte und Geräte zielgerichtet anordnen und kombinieren I mit Anleitung und Materialliste II mit Materialliste III mit Zielsetzung	F	E			F	E			F	E		
Aufstellen einer Reaktions- gleichung	vorgegebene chemische Informationen in eine Reaktionsgleichung übersetzen	F				F				F			
Auswerten	Daten, Einzelergebnisse oder andere Elemente in einen Zusammenhang stellen und ggf. zu einer Gesamtaussage zusammenführen					F	E		B	F	E		B
Begründen	Sachverhalte auf Regeln und Gesetzmäßigkeiten bzw. kausale Beziehungen von Ursache und Wirkung zurückführen					F	E	K	B	F	E	K	B
Berechnen	numerische Ergebnisse von einem Ansatz ausgehend gewinnen	F	E			F	E			F	E		
Berichten/ Vorstellen	ein Ergebnis oder einen Sachverhalt vorstellen			K				K				K	
Beschreiben	Strukturen, Sachverhalte oder Zusammenhänge strukturiert und fachsprachlich richtig mit eigenen Worten wiedergeben	F	E	K		F	E	K		F	E	K	
Beschriften	eine vorgegebene grafische Darstellung fachspezifisch ergänzen	F				F							
Bestimmen	Merkmale von Tieren und Pflanzen erkennen und vorgegebenen Kategorisierungen zuordnen					F	E		B	F	E		B

Operator	Beschreibung	Niveaustufen und Kompetenzbereiche											
		I				II				III			
		F	E	K	B	F	E	K	B	F	E	K	B
Beurteilen	zu einem Sachverhalt ein selbstständiges Urteil unter Verwendung von Fachwissen und Fachmethoden formulieren und begründen					F		K	B	F		K	B
Bewerten	einen Gegenstand an erkennbaren Wertkategorien oder an bekannten Beurteilungskriterien messen					F		K	B	F		K	B
Darstellen	Sachverhalte, Zusammenhänge, Methoden etc. strukturiert und ggf. fachsprachlich oder grafisch wiedergeben	F		K		F		K		F		K	
Diskutieren/ Erörtern	Argumente, Sachverhalte und Beispiele zu einer Aussage oder These einander gegenüberstellen und abwägen, Pro- und Contra-Argumente einander gegenüberstellen und abwägen					F	E	K	B	F	E	K	B
Dokumentieren	für einen Vorgang alle notwendigen Erklärungen, Herleitungen und Skizzen schriftlich festhalten	F											
Durchführen eines Experiments/ Versuchs	an einer Experimentieranordnung zielgerichtete Messungen und Änderungen vornehmen oder eine Experimentieranleitung umsetzen	F	E			F	E			F	E		
eine Erwartung nennen/formu- lieren	einen möglichen Ausgang verständlich machen (ohne Begründung)	F	E	K									
eine Aussage/ einen Merk- satz/ eine Schluss- folgerung formulieren	einen Zusammenhang oder eine Lösung finden und das Ergebnis formulieren					F		K		F		K	
Entwerfen/ Planen eines Experiments/ Versuchs	zu einem vorgegebenem Problem eine Experimentieranordnung finden oder zu einem vorgegebenem Problem eine Experimentieranleitung erstellen					F	E	K	B	F	E	K	B
Entwickeln	Sachverhalte und Methoden zielgerichtet miteinander verknüpfen; eine Vermutung, eine Skizze, ein Experiment, ein Modell oder eine Theorie schrittweise weiterführen und ausbauen					F	E		B	F	E		B
Erklären	einen Sachverhalt nachvollziehbar und verständlich zum Ausdruck bringen mit Bezug auf Regeln, Gesetzmäßigkeiten und Ursachen					F	E	K		F	E	K	
Erläutern	einen Sachverhalt nachvollziehbar und verständlich zum Ausdruck bringen	F	E	K		F	E	K					

Operator	Beschreibung	Niveaustufen und Kompetenzbereiche											
		I				II				III			
		F	E	K	B	F	E	K	B	F	E	K	B
Formulieren einer Vermutung	eine begründete Vermutung auf der Grundlage von Beobachtungen, Untersuchungen, Experimenten oder Aussagen formulieren					F	E	K	B	F	E	K	B
Herleiten	aus Größengleichungen durch mathematische Operationen eine Bestimmungsgleichung einer naturwissenschaftlichen Größe erstellen II lineare Gleichungen mit Rechendreieck III kompliziertere Gleichungen					F	E			F	E		
Interpretieren/ Deuten	Sachverhalte in einen Erklärungszusammenhang bringen					F	E		B	F	E		B
Nennen/ Angeben/ Aufschreiben/ Aufzählen	Elemente, Sachverhalte, Begriffe, Daten, Beispiele, Definitionen ohne Erläuterungen/Erklärungen aufzählen	F											
Präsentieren	ein Handlungsprodukt vorstellen			K				K					
Protokollieren	Beobachtungen oder die Durchführung von Experimenten zeichnerisch einwandfrei bzw. fachsprachlich richtig wiedergeben	F		K		F		K					
Recherchieren/ Informationen sammeln	Sammeln von Daten und Informationen in Hinblick auf ein vorgegebenes Thema I leichtes Thema mit Eingrenzung II leichtes Thema ohne Eingrenzung III komplexes Thema ohne Eingrenzung		E		B		E		B		E		B
Skizzieren/ eine Skizze erstellen	Sachverhalte, Strukturen oder Ergebnisse auf das Wesentliche reduziert grafisch übersichtlich darstellen					F	E	K	B	F	E	K	B
Stellung nehmen	Beurteilen eines nicht eindeutigen Sachverhalts							K	B			K	B
Strukturieren/ Kennzeichnen/ Ordnen/ Zuordnen/ Benennen	vorliegende Objekte kategorisieren und hierarchisieren I vorgegebene Kategorisierung, wenige Objekte II vorgegebene Kategorisierung, viele Objekte III ohne vorgegebene Kategorisierung, viele Objekte	F	E	K	B	F	E	K	B	F	E	K	B
Überprüfen/ Prüfen/ Testen	Sachverhalte oder Aussagen an Fakten oder innerer Logik messen und eventuelle Widersprüche aufdecken					F	E		B	F	E		B
Untersuchen	wie „Analysieren“ mit zusätzlichen praktischen Anteilen					F	E		B	F	E		B

Operator	Beschreibung	Niveaustufen und Kompetenzbereiche											
		I				II				III			
		F	E	K	B	F	E	K	B	F	E	K	B
Verallgemeinern	aus einem erkannten Sachverhalt eine erweiterte Aussage formulieren					F	E	K	B	F	E	K	B
Vergleichen	Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede feststellen	F	E	K	B	F	E	K	B				
Zeichnen	eine anschauliche und hinreichend exakte grafische Darstellung beobachtbarer oder gegebener Strukturen anfertigen	F				F							
Zusammenfassen	das Wesentliche in konzentrierter Form herausstellen					F	E		B	F	E		B

Falls keine nähere Unterscheidung bei Niveaustufen vorliegt, bestimmt die Komplexität des Sachverhalts die Einstufung.