

## Der „Berg der Fähigkeiten“

Ist es Ihnen schon einmal passiert, dass Sie sich nicht sicher waren, was Ihre Lehrerin/Ihr Lehrer mit einer Frage eigentlich genau wollte? Eine klare **Aufgabenstellung** hilft Ihnen beim Bearbeiten der Aufgaben, aber auch Ihrer Lehrperson bei der Bewertung der Antworten. In vier Jahren werden Sie die „kompetenzorientierte Reifeprüfung“ ablegen, bei der von Ihnen verschiedenste allgemeine und auch fachspezifische Fähigkeiten verlangt werden. Sogenannte „Operatoren“, das sind Verben, die ausdrücken, wie eine Aufgabe zu lösen ist, sollen dazu beitragen, Sie an diese Fähigkeiten heranzuführen. Häufige Beispiele dafür sind „Nennen Sie ...“, „Erklären Sie ...“ oder „Zeigen Sie ...“ usw.

Alle Operatoren lassen sich jeweils einem gewissen **Schwierigkeits- bzw. Anforderungsbereich** zuordnen (vgl. Tabellen S. 5). Während der Operator „nennen“ im einfachsten Anforderungsbereich zu finden ist (sozusagen in den unteren Höhenbereichen des „Berges der Fähigkeiten“), gehören zum Beispiel „beurteilen“ oder „gestalten“ in eine wesentlich höhere Anforderungsstufe (sozusagen in den Gipfelbereich). Es bedeutet jedoch nicht immer, dass Fragen aus dem Anforderungsbereich I leichter zu beantworten sind. Das hängt vom individuellen Wissensstand und den Fähigkeiten ab, die man bereits beherrscht, sowie von den zu bearbeitenden Inhalten und Materialien.

Die zur Verfügung stehenden Operatoren sind vielfältig und es ist sehr wichtig, dass sich Schüler/innen und Lehrperson darüber einig sind, was sie jeweils darunter verstehen – eine klärende Kommunikation zu Beginn ist daher unbedingt notwendig. **Der Einsatz eindeutig geklärter Operatorenbegriffe** erleichtert beiden Seiten die Arbeit, erspart Missverständnisse, legt die Schwierigkeit der Anforderung fest und dient vor allem der Feststellung der erreichten Fähigkeiten (sowohl für die Schüler/innen als auch für die Lehrperson).

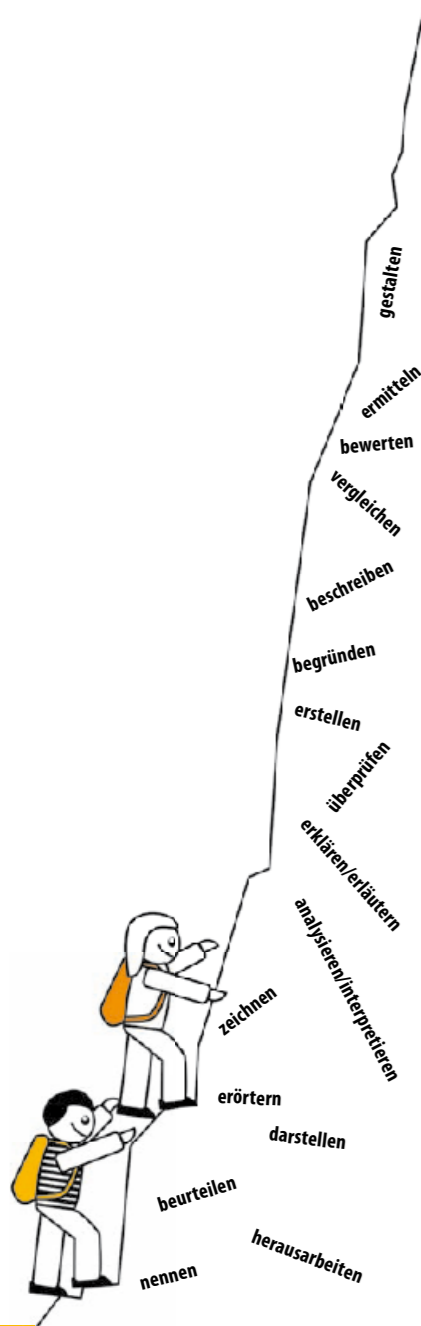
Um für die Anforderungen der Reifeprüfung und für ein lebenslanges Lernen gerüstet zu sein, ist es notwendig, diesen „Berg der Fähigkeiten“ zu erklimmen. Dafür braucht es aber viel Training und Übungen. Das vorliegende Buch bietet Ihnen neben den Arbeitsaufgaben im Rahmen der einzelnen Kapitel am Schluss (S. 188–197) auch eine gezielte Auswahl unterschiedlichster Übungsaufgaben, die Ihnen helfen sollen, diesen Gipfel sicher zu erreichen.

Die nachfolgend aufgelisteten Operatoren werden in drei Anforderungsbereiche unterteilt, deren Übergänge fließend sind:

**Anforderungsbereich I:** Wiedergabe von bekannten Sachverhalten und Anwendung einfacher, bekannter Arbeitstechniken und Methoden (Wiederholung und einfache Umorganisation von Wissen)

**Anforderungsbereich II:** Schwierigere Umorganisation von Wissen und einfache Anwendung und Übertragung von Wissen auf unbekannte Bereiche (Transfer)

**Anforderungsbereich III:** Umgang mit neuen Problemstellungen, komplexere Anwendung und Transfer, echte Problemlösungen



Operatoren des Anforderungsbereichs I	
<b>nennen</b>	Aufzählen oder Auflisten ohne jede Erläuterung/dazu Wissen bzw. angelesene Tatsachen wiedergeben oder Informationen aus beigefügtem Material ablesen
<b>herausarbeiten</b>	Angaben und Gegebenheiten unter bestimmten Aspekten in beigefügtem Material (z. B. Tabelle) erkennen, wiedergeben und/oder möglicherweise berechnen
<b>beschreiben</b>	wichtige Sachverhalte (Kernaussagen/Besonderheiten/Gesetzmäßigkeiten etc.) aus Kenntnissen oder beigefügten Materialien systematisch und logisch wiedergeben
<b>darstellen</b>	einen Sachverhalt oder Zusammenhang mit Worten oder grafisch verdeutlichen
<b>ermitteln</b>	Lösen von Aufgaben mittels vorgegebener Sachverhalte/Daten/Materialien
<b>zeichnen</b>	einen Sachverhalt bildlich darstellen bzw. Messwerte in Diagramme umsetzen
<b>Auch:</b> charakterisieren/lokalisieren/darlegen/feststellen/benennen/definieren/wiedergeben/bestimmen etc.	

Operatoren des Anforderungsbereichs II	
<b>analysieren/interpretieren</b>	Materialien (z. T. auch Sachverhalte) systematisch und gezielt untersuchen bzw. auswerten sowie in ihren Zusammenhängen erklären
<b>erklären/erläutern</b>	Zusammenhänge verständlich aufzeigen/Informationen durch eigenes Wissen, eigene Einsichten, aber auch beigefügte Materialien in einen Zusammenhang stellen/mit Beispielen verdeutlichen
<b>vergleichen</b>	Berührungspunkte, Gemeinsamkeiten und Differenzen gewichtend einander gegenüberstellen und zu einem begründeten Ergebnis kommen
<b>erstellen</b>	Zusammenhänge grafisch und fachlich korrekt aufzeigen, zum Beispiel durch Mindmaps oder Funktionsskizzen
<b>begründen</b>	vielschichtige Grundgedanken logisch und verständlich entfalten
<b>Auch:</b> kennzeichnen/anwenden/gliedern/einordnen/zuordnen/ordnen/untersuchen/übertragen etc.	

Operatoren des Anforderungsbereichs III	
<b>beurteilen</b>	innerhalb eines Zusammenhangs den Stellenwert von Aussagen, Behauptungen, Sachverhalten definieren/Gedanken oder konkrete Schritte im Zusammenhang auf ihre Eignung oder Stichhaltigkeit prüfen/die angewandten Kriterien anführen
<b>überprüfen</b>	Aussagen oder Behauptungen an konkreten Sachverhalten und innerer Logik messen
<b>bewerten</b>	eine persönliche, jedoch fachlich stimmige Stellungnahme abgeben/Fachwissen argumentativ einsetzen/Bezug auf Materialien oder Beispiele nehmen/eigene Meinung darlegen
<b>erörtern</b>	eine Problemstellung durch Ausloten von Pro- und Contra-Argumenten begründet beurteilen
<b>gestalten</b>	intensive Diskussion eines Problems in produkt-, rollen- bzw. adressatenorientierter Form, zum Beispiel durch Anfertigung von Interviews, Fachartikeln, Szenarien oder Modellen
<b>Auch:</b> (kritisch) Stellung nehmen/entwickeln (von begründeten Hypothesen etc.)/diskutieren etc.	

Die hier vorgestellten Operatoren sind nur eine kleine Auswahl und sollten gemeinsam mit der Lehrperson erweitert bzw. individuell angepasst werden, wobei in offener Diskussion auch Weiterentwicklungen und Verbesserungen des Systems möglich und erwünscht sind.

## Arbeitsaufgaben

1. Zeigen Sie den Sinn des hier dargestellten Systems von Anforderungsbereichen und Operatoren auf.
2. Ermitteln Sie Definitionen für die nicht genauer erklärten Operatoren.
3. Untersuchen Sie die vorliegenden Definitionen von Operatoren auf ihre Verständlichkeit, diskutieren Sie darüber und einigen Sie sich mit Ihrer Lehrperson auf ein für Ihre Klasse einheitliches System, das kontinuierlich weiterentwickelt werden kann. Diese verbesserte Kommunikationsgrundlage erleichtert Ihnen in Zukunft die Beantwortung von Fragen und die Selbsteinschätzung von Fähigkeiten.