

# Prüfungsaufgaben formulieren

Wir zeigen, wie gute Prüfungsfragen formuliert werden, und gehen dabei auf die Aspekte Verständlichkeit, Hinführen, den formalen Aufbau der Aufgabe und den Bewertungsmaßstab ein. Anschließend folgt eine Liste von Fragen, anhand derer man die eigenen Aufgaben kritisch analysieren und die Prüfung optimieren kann.

### Verständlich formulieren

Der Grundsatz, verständlich zu formulieren, ist in Prüfungssituationen besonders wichtig. In emotional besetzten Situationen ist das Sprachverständnis häufig stark eingeschränkt. Missverständliche Formulierungen können bei den Prüfungskandidat/innen schnell zu Irritationen führen. Aus diesem Grund wird ein einfaches Sprachniveau gewählt. Dazu einige Tipps:

- in einem Satz nur eine Frage stellen;
- komplizierte Satzstrukturen durch einfache ersetzen;
- vage oder nichtssagende Begriffe weglassen;
- keine Fremdwörter verwenden oder sie erklären;
- Motto: so kurz wie möglich, so lang wie nötig.

Zusätzliche Strukturierungshilfen wie Hervorhebungen oder grafische Darstellungen geben weitere Unterstützung.

### Der Informationsteil

Im Informationsteil sind alle Angaben zu finden, welche die Schülerinnen und Schüler benötigen, um die Aufgabe lösen zu können. Es wird beispielsweise der fachliche Zusammenhang erklärt oder an den Lern- und Übungsort erinnert.

### Der Frageteil

Die Fragen sind unmissverständlich und präzise formuliert.

### Die formale Antwortstruktur

Der Schüler, die Schülerin muss genau wissen, was er/sie zu tun hat. Deshalb muss die Lehrperson klare Anweisungen erteilen:

- Was wird genau erwartet?
- Was soll der Kandidat, die Kandidatin tun?
- Worauf soll er/sie achten?

Es ist wichtig, dass an dieser Stelle auch Bewertungsmaßstab und Bedingungen genannt sind:

- minimale Anforderungen
- Grad der Ausarbeitung (Anzahl Seiten, Gründe, Beispiele u. Ä.)
- Zuordnung Punkte – Note

### Prüfung optimieren

Um die eigenen Prüfungsaufgaben zu optimieren, kann die Lehrperson die Prüfung unter den im Folgenden genannten Gesichtspunkten analysieren. In dieser Analyse wird überprüft, ob die in Kapitel 7 formulierten Gütekriterien einer Prüfung (Gültigkeit, Zuverlässigkeit, Chancengerechtigkeit, Ökonomie) beachtet wurden.

**Schüler und Schülerinnen**

- Über welche Lernvoraussetzungen verfügen meine Schülerinnen und Schüler?
- Sind sie in der Lage, die Aufgaben in der vorgegebenen Zeit zu beantworten? Oder muss ich im Sinne der Chancengerechtigkeit die Bearbeitungszeit verändern?

**Ausgewählte Ziele und Inhalte**

- Welche Inhalte und Ziele habe ich für die Prüfung ausgewählt? Sind alle Bereiche berücksichtigt, die im Lehrplan vorgeschrieben sind?
- Wie sind die einzelnen (Teil-)Lernziele in meiner Prüfung gewichtet?
- Bilden die Prüfungsaufgaben die Lernziele ab, wie sie im Unterricht behandelt wurden (Gültigkeit, Chancengerechtigkeit)?

**Zusammenstellung der Prüfung**

- Habe ich zu den einzelnen Aspekten Aufgabengruppen gebildet?
- Habe ich bei der Reihenfolge der Aufgaben innerhalb einer Gruppe auf einen zunehmenden Schwierigkeitsgrad geachtet?
- Kommen in der Prüfung offene und geschlossene Aufgabenformen vor?
- Wie gut gelingt es mir, am Ende der Prüfung mit einer offenen Aufgabenstellung die unterschiedlichen Bearbeitungszeiten aufzufangen?
- Habe ich beim Zusammenstellen der Prüfung an die Ökonomie gedacht? Oder muss ich bestimmte offene Fragestellung eingrenzen und die formale Antwortstruktur genauer formulieren?

**Korrektur und Bewertung**

- Sind bei den Aufgaben die erwarteten Lösungen auf einem Blatt festgehalten?
- Kann ich bei der Korrektur der Aufgaben kriteriumsorientiert vorgehen? Habe ich also bei allen Aufgaben die entsprechende Punktezahl genannt und festgehalten, welche Abzüge es bei fehlerhaften Antworten gibt?
- Erfolgt die Bewertung nach den vereinbarten Richtlinien?

# **Mündliche Prüfungen vorbereiten – Checkliste**

Ein Prüfungsgespräch muss sorgfältig vorbereitet werden. Wir haben dazu eine Checkliste entwickelt.

### Checkliste

- Sind die ausgewählten Lernziele repräsentativ für den Prüfungsstoff (Streuung und Anspruchsniveau)?
- Habe ich die Prüfungsaufgaben schriftlich vorbereitet?
- Stelle ich Aufgaben auf allen drei Anspruchsniveaus?  
Erinnerungsaufgaben (»Nennen Sie ...«);  
Verständnisaufgaben (»Erklären Sie ...«/»Beschreiben Sie ...«);  
Problembearbeitungsaufgaben (»Beurteilen Sie ...«/»Analysieren Sie ...«);
- Sind meine Aufgaben praxisbezogen? Entsprechen Sie dem Erfahrungsbe-  
reich des Kandidaten, der Kandidatin?
- Habe ich klare Erwartungen (Kriterien, wie die Aufgaben beantwortet bzw.  
gelöst werden sollten)?
- Ist die Prüfung systematisch aufgebaut (logisch, Gewichtung der Aufgaben,  
vergleichbare Anforderungen)?
- Habe ich ein zweckmäßiges Prüfungsprotokoll?
- Haben wir Experten und Expertinnen rechtzeitig Kontakt miteinander auf-  
genommen?
- Haben wir unsere Rollen für die Prüfung klar aufgeteilt?
- Hat mein Expertenkollege, meine Kollegin mein vorbereitetes Protokoll  
rechtzeitig erhalten?
- Haben wir den Prüfungsraum und die Hilfsmittel inspiziert bzw. vorbereitet?

# Mündliche Prüfungen durchführen

Viele Aspekte, die in Kapitel 7 im Hinblick auf schriftliche Prüfungen behandelt werden, gelten auch für mündliche Prüfungen. Für das Prüfungsgespräch haben wir einen Leitfaden mit acht Schritten entwickelt.

## Vorbereitung

### 1. Die Schülerinnen und Schüler über den Prüfungsablauf informieren

In der Vorbereitungsphase wird das Lerngebiet eingegrenzt, die Prüfungsanforderungen werden transparent gemacht und der Prüfungsablauf wird skizziert. Diese Informationen hält die Lehrperson auf einem Blatt fest, das sie mit den Schülerinnen und Schülern bespricht.

Informationsblatt für Prüflinge – ein Vorschlag:

- Prüfungstermine
- Dauer der Prüfung
- Anzahl Fragen, die gestellt werden
- Anzahl Gebiete, die behandelt werden
- Bewertungsmaßstab oder Schwerpunkte für die Prüfungsleistung
- Notensystem
- Stellenwert der anderen Arbeiten
- Bei der Prüfung Anwesende
- Rolle der bei der Prüfung Anwesenden
- Wann werden die Noten bekanntgegeben?
- Was darf man an der Prüfung benutzen?
- Wiederholungsmöglichkeiten
- Hinweise auf das offizielle Prüfungsreglement

### 2. Fragen schriftlich festhalten

Die Fragen werden schriftlich festgehalten. So wird u.a. sichergestellt, dass allen Schülerinnen und Schülern Aufgaben unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades vorgelegt werden.

#### Rahmen festlegen

Nicht alles kann geprüft werden. Deshalb wird eine Gewichtung vorgenommen. Beispiel »selbstständige Vertiefungsarbeit als Bestandteil der Lehrabschlussprüfung«: eine Frage zur Themenfindung, zwei Fragen zur Informationsverarbeitung, eine Frage zu den Schlussfolgerungen.

#### Fragen schriftlich vorbereiten

Die Fragen werden schriftlich ausformuliert. Hinter jeder Frage wird das Anspruchsniveau notiert.

#### Kriterien oder Antworten zu den Fragen aufschreiben

Es wird die minimale Lösung und die Anzahl der Punkte pro Frage festgelegt.

Nr.	Fragen	Kriterien	2	1	0	Bemerkung
1	Sie haben sich mit »Mobbing am Arbeitsplatz« beschäftigt. Warum haben Sie dieses Thema gewählt? (K 2) (Max. 2 Punkte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>kann Wahl begründen</li> <li>argumentiert eigenständig</li> </ul>				
2						

## Durchführung

### 3. Prüfungsgespräch eröffnen

Die prüfende Person begrüßt die Kandidatin, den Kandidaten und erklärt den Ablauf der Prüfung.

#### Begrüßung

Die Kandidatinnen sollen sich sicher fühlen. Das setzt voraus, dass die Experten und Expertinnen sie ernst nehmen. Wir schlagen folgende Schritte vor: Aufstehen – zur Türe gehen – mit Namen begrüßen – Hand geben – Beisitzer vorstellen – Platz anbieten – dem Kandidaten/der Kandidatin die volle Aufmerksamkeit schenken.

#### Gespräch eröffnen

Sie erklären die Rolle der Anwesenden. Zum Beispiel: »Ich werde Ihnen Fragen stellen. Herr Obrist wird sich Notizen machen. Er ist der Beisitzer.«

### 4. Das Fachgebiet zuerst allgemein ansprechen

Zu Beginn der Prüfung werden Fragen gestellt, die von der Kandidatin oder dem Kandidaten mit großer Wahrscheinlichkeit richtig beantwortet werden können. Dies gibt Sicherheit und baut Ängste ab. Die Kandidatin, der Kandidat kann sich »freisprechen«. Der Experte, die Expertin hört aktiv zu und stellt nur vereinzelt Rückfragen. Dann bringt sie/er anspruchsvolle Frage- und Problemstellungen ein.

- Sich auf die Kandidatin, den Kandidaten konzentrieren
- Anfangs die Kandidatin, den Kandidaten referieren lassen
- Aktiv zuhören
- Unverständlich erscheinende Ausführungen präzisieren lassen
- Das kognitive Niveau bewusst anheben (vgl. »Fragen schriftlich festhalten«): Fragen stellen, die ein analytisches, verknüpfendes oder bewertendes Denken erfordern

Nachdem die letzte Frage beantwortet ist, gibt der Experte, die Expertin eine freundliche und unverbindliche Rückmeldung. Er informiert über den weiteren Verlauf. Zum Beispiel: »Nach der Besprechung werden wir Sie hereinrufen. Wir können Ihnen dann eine ausführliche Rückmeldung geben.«

### 5. Prüfungsablauf protokollieren

Als Erinnerungshilfe für die Beurteilung werden Stichworte notiert. Die Qualität der Antworten wird durch Symbole genauer umschrieben (+, +/-, -).

Der Experte/die Expertin kann während der Prüfung nur einzelne Stichworte aufschreiben. Der Beisitzer/die Beisitzerin kann sich aber gut auf die Antworten konzentrieren und den Ablauf genau protokollieren. Dies ist wichtig, damit bei Unklarheiten der Prüfungsverlauf rekonstruiert werden kann und Beurteilungsfehler gezielt korrigiert werden können.

## Auswertung

### 6. Beurteilungsfehler korrigieren

Bei mündlichen Prüfungen kann es besonders viele Beurteilungsfehler geben. So zeigt sich immer wieder, dass zum Beispiel eine langsamere Sprechweise um etwa eine Note schlechter zensiert wird. Zudem beeinflussen Sympathie und Antipathie die Notengebung.

#### Sprechgeschwindigkeit

Schnellsprecher hinterlassen den Eindruck, als wüssten sie mehr. Dass die Sprechgeschwindigkeit eine Bedeutung hat, zeigen die Ergebnisse aus verschiedenen Untersuchungen. Sie belegen, dass Langsamsprechende, bei objektiv gleichen Leistungen, mit bis zu einer Note schlechter beurteilt werden als Schnellsprechende!

#### Äußere Attraktivität und Halo- oder Hof-Effekt

Prüfende, die die Kandidatinnen nicht kennen, unterliegen häufig dem Fehler des ersten und letzten Eindrucks. So kann ein selbstsicheres Auftreten zu Beginn der Prüfung die nachfolgenden Beiträge überlagern, und ein großartiger Abgang am Ende der Prüfung vermag die vorangegangenen korrekturbedürftigen Beiträge zu überdecken.

#### Erwartungsfehler

Werden Kandidat/innen von Lehrpersonen geprüft, die sie jahrelang unterrichtet haben, sind Erwartungsfehler kaum zu vermeiden. Die Prüfenden haben sich von der Kandidatin oder vom Kandidaten ein Bild gemacht, und die Schüler/innen werden den Vorstellungen entsprechend geprüft.

### 7. Note festlegen

Experte und Expertin halten unabhängig voneinander aufgrund des Protokolls die Note fest, dann folgt eine Diskussion, die zur definitiven Note führt.

Die Auswertung der mündlichen Prüfung erfolgt in einem Meinungsaustausch zwischen der Prüfenden und dem Beisitzer. Zur Steigerung der Objektivität schreibt jede/r seine Benotung auf einen Zettel. Der anschließende Notenvergleich führt dann zu einer raschen Einigung oder zu einem Gespräch, in dessen Verlauf das Prüfungsgeschehen anhand des Protokolls rekonstruiert und bewertet werden kann.

**8. Eine Rückmeldung geben**

Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird das Ergebnis mitgeteilt – wenn es das Prüfungsreglement zulässt, auch die Note.

Zu einem abschließenden Gespräch wird die Kandidatin oder der Kandidat wieder in den Prüfungsraum gerufen. Der Experte/die Expertin teilt das Ergebnis mit. Er/sie begründet die Beurteilung: zuerst Positives, dann das Unvollständige oder Negative.

## **Eine Kriterienliste erstellen**

Zur Beurteilung einer Projektarbeit oder eines Portfolios brauchen wir eine Kriterienliste. Wie wird eine solche Liste erstellt? Wie werden die Kriterien ausgewählt? Dazu ein paar Hintergrundinformationen und ein Vorschlag für ein Vorgehen in fünf Schritten.

Bei allen offenen Prüfungsformen ist es wichtig, gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern einen Beurteilungsbogen zu entwickeln oder das bereits bestehende Raster in der Lerngruppe sorgfältig einzuführen. Die Beurteilungskriterien bilden einerseits die Grundlage für die Reflexion. Mit ihrer Hilfe sind die Schülerinnen und Schüler besser in der Lage, die Arbeit zielgerichtet in Angriff zu nehmen. Kriterien helfen ihnen zudem, die eigene Lernleistung selbstständig einzuschätzen.

Zum andern bietet der Beurteilungsbogen natürlich auch die Grundlage für die Bewertung der Arbeit.

Wie gehen wir bei der Entwicklung eines solchen Beurteilungsbogens vor?

### **Schritt 1: Ausgehend von den Lernzielen, die Kriterien festlegen**

In den Lehrplänen oder Ausbildungsreglementen sind die Lernziele im kognitiven Bereich genau umschrieben. Neben dem inhaltlichen Lernen wird häufig auch die Entwicklung von Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenzen an zentraler Stelle genannt. Ausgehend von diesen Zielsetzungen, werden nun die Kriterien festgelegt. Mögliche Kriterien sind:

- Lernziele, welche die Lernenden erreichen müssen
- Einzelleistungen, aus denen sich eine komplexe Leistung zusammensetzt
- Die notwendigen Denk- und Arbeitsschritte, die ausgeführt werden müssen, um die Leistung zu erreichen
- Verschiedene Aspekte aus dem Bereich des Arbeits- und Sozialverhaltens

Gute Beurteilungsbögen enthalten Kriterien, die sich aus der Analyse der Lernziele und den Lernvoraussetzungen der Lernenden ergeben.

### **Schritt 2: Die Kriterien konkretisieren**

Zu den einzelnen Kriterien werden nun Indikatoren formuliert; sie sind so konkret formuliert, dass sich die entsprechende Leistung oder Kompetenz genau beobachten lässt. Das Kriterium »Umgang mit anderen« kann zum Beispiel wie folgt umschrieben werden: »Nimmt Rücksicht auf andere. Versucht den anderen zu helfen. Kann andere verstehen und auf sie eingehen. Zeigt sich auch in Konfliktsituationen gesprächsbereit.«

### **Schritt 3: Eine Skala entwickeln**

Die einfachsten Skalen sind zweistufig, zum Beispiel »erfüllt«/»nicht erfüllt« oder »beobachtbar«/»nicht beobachtbar«. Eine solche Einschätzung ist häufig wenig befriedigend, da sie das Leistungsvermögen nur grob darstellt. Mehrstufige Skalen differenzieren genauer. In der Unterrichtspraxis kommen häufig

vierstufige Skalen zum Einsatz. Sie haben den Vorteil, dass einerseits eine differenzierte Bewertung vorgenommen werden kann und andererseits die Beurteilenden nicht nach dem üblichen Modell der sechsstufigen Notengebung beurteilen müssen.

#### **Schritt 4: Den Beurteilungsbogen zur Diskussion stellen und evaluieren**

Bevor Kriterien und Skala endgültig festgelegt werden, wird der Bogen im Vorbereitungsteam und mit den Lernenden nochmals diskutiert. Ausgehend von den Lernprodukten, die entstehen sollen, und den verlangten Vorgehensweisen, wird miteinander besprochen, ob die Kriterien noch einmal umformuliert werden müssen. Vielleicht stellt sich heraus, dass einzelne Kriterien im Hinblick auf die Lernprodukte nicht relevant oder dass die Skalen zu allgemein gehalten sind. Die Kriterienliste ist in jedem Fall durch einen offenen Bereich zu ergänzen, zum Beispiel: »Was ist an der Arbeit besonders originell und/oder unerwartet?«

#### **Schritt 5: Den Beurteilungsbogen abgeben**

Die gemeinsam erarbeitete Fassung wird allen Lernenden und dem Experten oder der Expertin abgegeben. Als Grundlage für die Fremd- und Selbstbeurteilung kommt das Bewertungsraster nun zum Einsatz.

# **Eine Themenmappe erstellen**

Wir zeigen, was eine Themenmappe ist, wie sie aufgebaut werden kann und welche Kriterien bei der Beurteilung hinzugezogen werden können.

Ein Themendossier ist eine Arbeitsmappe, in der die Schülerinnen und Schüler ihre persönliche Auseinandersetzung mit einem bestimmten Thema dokumentieren. Sie entwickeln eine leitende Frage- oder Problemstellung, suchen dazu verschiedene Materialien, stellen sie in einem Dossier zusammen und reflektieren das eigene Handeln. Neben fachlich-inhaltlichen Gesichtspunkten bietet die Erarbeitung eines Themendossiers viel Raum für kreative Gestaltungsmöglichkeiten. Ein Themendossier setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:

- Titelblatt
- Mindmap zum Thema
- Formulierung und Begründung einer leitenden Problemstellung
- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung und Erläuterung der ausgewählten Materialien
- Strukturierte Materialdokumentation mit geeigneten Überschriften
- Zusammenfassende Beantwortung der leitenden Problemstellung
- Reflexion des Arbeitsprozesses und eigene Bewertung des Produkts
- Literaturliste

Die Themenmappe wird von der Lehrperson beurteilt. Mögliche Kriterien sind: Relevanz der Problemstellung, Auswahl des Materials, Verarbeitung des Materials zu einer Dokumentation, Gestaltung, Reflexion des Prozesses, Internalisierung des angeeigneten Wissens. Für die Beurteilung ist entscheidend, dass gemeinsam mit den Lernenden vor dem Erarbeiten des Themendossiers eine Kriterienliste erarbeitet worden ist und die Indikatoren zu den Kriterien von allen richtig verstanden wurden. Erfahrungen aus dem Unterricht zeigen, dass es sinnvoll ist, nur mit wenigen Kriterien zu arbeiten und für die Beurteilung der einzelnen Kriterien eine abgestufte Skala einzusetzen (siehe Instrument 7.4).

# **Instrumente zur Selbstbeurteilung einsetzen**

Durch eine Selbstbeurteilung werden die Schülerinnen und Schüler angehalten, ihre Arbeit und ihr Verhalten mit den vorgegebenen und selbst formulierten Zielen oder Erwartungen zu vergleichen. Wir stellen ein erprobtes Instrumente für die Sekundarstufe II vor.

**Selbstbeurteilung**

---

**Gewerblich-Industrielle  
Berufsschule Bern**

**Für:** \_\_\_\_\_

**Schuljahr:** \_\_\_\_\_

**Name der Schule:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_

**Die Schülerin/Der Schüler:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_

**Die Klassenlehrperson:** \_\_\_\_\_

#### Liebe Schülerin, lieber Schüler

Jedes Jahr werden Ihre Leistungen und Ihr Verhalten von den Lehrpersonen beurteilt. Sie sollen sich aber auch selbst einige Gedanken über sich, Ihre Leistungen und Ihr Verhalten machen. Bitten kreuzen Sie bei den folgenden Sätzen jeweils an, was für Sie zutrifft.

- Lesen Sie jeden Satz genau.
- Wichtig ist, was Sie denken, was ist Ihre Meinung.
- Setzen Sie bei jedem Satz nur ein Kreuz
- Wenn Sie etwas nicht verstehen, fragen Sie die Lehrperson.

#### Wie sehen Sie sich selbst?

Bitte ankreuzen

	meistens	oft	gelegentlich	selten	kann ich nicht sagen
1.1 Ich erledige meine Arbeiten für die Schule, ohne dass mich die Lehrperson ermahnen oder kontrollieren muss.					
1.2 Was wir in der Schule lernen, interessiert mich.					
1.3 Ich beteilige mich am Unterricht, strenge mich an.					
1.4 Ich lerne gerne etwas Neues.					
2.1 Im Unterricht bin ich bei der Sache.					
2.2 Auch bei längeren Arbeiten kann ich mich konzentrieren.					
2.3 Misslingt mir etwas im ersten Anlauf, gebe ich nicht auf.					
3.1 Ich begreife Neues, das die Lehrperson erklärt, schnell.					
3.2 Ich verstehe bei neuen Themen gleich, worum es geht.					
3.3 Auch wenn es kompliziert wird, habe ich keine Mühe.					
4.1 Ich kann Neues, das wir gelernt haben, richtig anwenden.					
4.2 Ich habe keine Mühe, Aufgaben zu lösen, die nicht speziell besprochen wurden.					
4.3 Früher Gelerntes kann ich auch nach einer gewissen Zeit noch.					
5.1 Bevor ich eine Arbeit beginne, überlege ich mir genau, wie ich vorgehen will.					
5.2 Die meisten Aufgaben, welche die Lehrperson stellt, kann ich ohne fremde Hilfe lösen.					
5.3 Wenn ich bei Arbeiten Schwierigkeiten und Probleme habe, kann ich mir selbst helfen.					

#### Wie sehen Sie sich selbst?

Bitte ankreuzen

	meistens	oft	gelegentlich	selten	kann ich nicht sagen
6.1 Ich achte darauf, dass meine Arbeiten richtig und vollständig erledigt sind.					
6.2 Ich gebe mich nicht einfach mit dem erstbesten Ergebnis zufrieden, sondern überlege, ob es auch wirklich stimmt, und suche nach Verbesserungsmöglichkeiten usw.					
6.3 Ich erledige Arbeiten auch ohne zusätzliche Anweisungen, Aufmunterungen oder Mahnungen der Lehrperson zuverlässig.					
7.1 Wenn wir in der Gruppe arbeiten, setze ich mich sehr ein, damit wir etwas Gutes zustande bringen.					
7.2 Ich kann auch mit jemandem zusammenarbeiten, den ich nicht so mag.					
7.3 Ich kann mich gut in eine Gruppe einordnen.					
7.4 Ich höre anderen richtig zu, wenn sie etwas sagen.					
7.5 Ich kann Entscheide der Gruppe annehmen, auch wenn ich anderer Meinung bin.					
8.1 Ich halte mich an Vereinbarungen.					
8.2 Ich nehme Rücksicht auf andere.					
8.3 Ich versuche, anderen zu helfen, wenn sie mit einer Arbeit nicht zurechtkommen.					
8.4 Ich versuche, Meinungsverschiedenheiten ohne Gewalt zu lösen.					
8.5 Ich kann mich beherrschen, auch wenn ich wütend bin.					
8.6 Ich versuche, bei Meinungsverschiedenheiten auch die andere Seite zu verstehen.					
8.7 Ich kann Kritik meiner Klassenkameradinnen meiner Klassenkameraden, meiner Lehrperson ertragen.					
8.8 Bei Meinungsverschiedenheiten suche ich die Gründe nicht nur bei den anderen.					



# **Eine interdisziplinäre Projektarbeit durchführen und beurteilen**

Bei einer interdisziplinären Projektarbeit wird nicht nur das Produkt, sondern auch der Prozess in die Beurteilung miteinbezogen. Wir haben ein dreiphasiges Ablaufmodell entwickelt, das zeigt, wie eine interdisziplinäre Projektarbeit konkret durchgeführt und beurteilt werden kann.

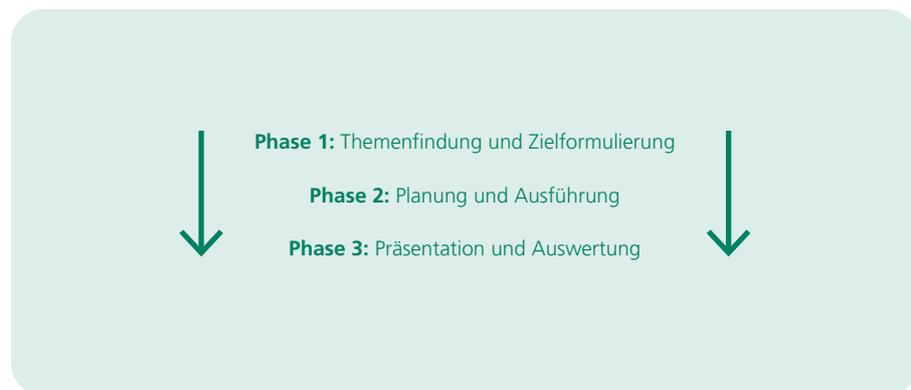
### Vorgaben aus einem schweizerischen Rahmenlehrplan (Allgemeinbildender Unterricht)

*Zeitlicher Umfang:* Zielorientiertes Arbeiten während mehrerer Schulhalbtage innerhalb des Prüfungssemesters.

*Kriterien:* Sachliche Richtigkeit/Interdisziplinarität des Themas/transparenter Prozess bei der Themenfindung/angemessener originaler Anteil/Wissensaus-tausch mit Sachkundigen/selbstständiges Materialsammeln/eindeutig formulierte Lernziele/Informationen über wichtige Stadien des Arbeitsprozesses und persönliche Erfahrungen während der Arbeit/Vorstellen des Arbeitsergebnisses.

*Rolle der Lehrperson:* Art und Methoden des Arbeitens mit Lernenden festlegen/Lernziele mit den Lernenden absprechen/zentrale Phasen der Vertiefungsphasen einleiten/sich regelmäßig über den Stand der Arbeit informieren/auf Abweichungen von Vereinbarungen aufmerksam machen/auf bereits gemachte Erfahrungen hinweisen.

### Ablaufmodell mit drei Phasen



### Phase 1 – Themenfindung und Zielformulierung

In der ersten Phase wird der Grundstein gelegt: Welches Anspruchsniveau wird angepeilt; welche Qualität und welche Art von Produkt wird verlangt? Die entscheidende Schnittstelle liegt bei der Themenfindung und der Zielformulierung.

#### Von der Themenfindung ...

Die Schülerinnen und Schüler sammeln in der ersten Phase zusammen mit der Lehrperson Ideen. Mithilfe der Mindmap-Methode oder mit einem Brainstorming werden Vorschläge zusammengetragen. Wichtig ist, dass die Schülerinnen und Schüler frisch von der Leber weg ihre Gedanken einbringen. Erst wenn eine Vielzahl von Ideen vorliegt, wird gemeinsam ein Oberthema ausgehandelt.

Sobald dieses Thema bestimmt ist, werden die Rahmenbedingungen festgelegt. Es wird geklärt, wie viel Zeit zur Verfügung steht, wo gearbeitet wird, wann die Zwischenbesprechungen stattfinden, welche Verhaltensregeln in den Gruppen gelten, wie das Arbeitsjournal geführt und nach welchen Kriterien die Arbeit am Ende beurteilt wird. Dem letzten Punkt kommt besondere Bedeutung zu. Die Schülerinnen und Schüler können dann zielgerichtet arbeiten, wenn sie wissen, was von ihnen verlangt wird und wie sie von der Lehrperson beurteilt werden. Es sollen nur solche Kriterien auf dem Beurteilungsbogen aufgeführt werden, die zuvor im Unterricht systematisch besprochen wurden. Wenn die Rahmenbedingungen eingeführt sind, bilden sich zu den einzelnen Unterthemen Arbeitsgruppen.

#### ... zur Zielformulierung

*»Das Unterthema Arbeitslosigkeit hat mich gleich interessiert, da ich in unserer Verwandtschaft direkt damit konfrontiert wurde. Carlo und Lukas wählten das gleiche Thema. Nachdem wir versuchten, das Gebiet möglichst ganzheitlich darzustellen, haben wir uns aufgeteilt: Carlo und Lukas machten sich Gedanken zur Themenbegründung, während ich mit den Zielformulierungen begann. Dabei zeigte sich, dass mir erst während des Formulierens klar wurde, was wir eigentlich genau wollten. Unsere Lehrperson wollte die Ziele möglichst eindeutig. Das war nicht so ganz einfach, und wir mussten mehrmals die Ziele noch klarer aufschreiben. Da wir die Sequenz <Zielformulierungen> bereits in einem Probedurchgang besprochen hatten, konnten wir auf diese Unterlagen zurückgreifen. Ich war froh, dass ich mit den Kollegen zusammenarbeiten konnte. Es hat sich bewährt, dass eine Person einen Vorschlag vorbereitet und die ändern anschließend versuchen, diesen zu optimieren.«*

*Sandra S., Auszug aus dem Lernjournal*

Die Gruppenmitglieder skizzieren in wenigen Sätzen, was sie wie bearbeiten werden. Dazu ein Beispiel aus einer Kochklasse: Als Oberthema hatte sie »Arbeit« gewählt. Daraus ergaben sich verschiedene Unterthemen wie Arbeitslosigkeit, Entlohnung und Karriere. Die Gruppe »Karriere« beispielsweise formulierte nach einigen Diskussionen folgende Zielsetzung: »Wir wollen mit Interviews in verschiedenen Betrieben die Zukunftsaussichten im Gastgewerbe analysieren und daraus fünf Schlussfolgerungen für die berufliche Weiterbildung nach der Ausbildung ziehen.«

Eine gute Zielformulierung gibt Antwort auf folgende Fragen:

- Was wollen wir tun? (Endverhalten)
- Unter welchen Bedingungen wollen wir etwas tun? (Techniken, Hilfsmittel, Lernort u. a.)
- Wie gut muss es getan werden? (Gütemaßstab oder Kriterien)

Unsere Erfahrung zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler beim Formulieren von Zielen auf die Unterstützung der Lehrperson angewiesen sind. Dabei ist es

unabdingbar, dass die Ziele sich auf eindeutige Tätigkeiten beziehen: Erstens wird mit einer klaren Zielformulierung die Basis im Hinblick auf die Qualität der Arbeit gelegt, da genau umschrieben wird, was getan wird. Zweitens können mit einer guten Zielformulierung die »originalen Anteile« einer Arbeit gezielt erhöht werden.

### Zur Phase 2 – Planung und Ausführung

Die zentrale Phase einer selbständigen Projektarbeit ist die Planungs- und Ausführungsphase. Hier organisieren sich die Schülerinnen und Schüler selbst, beschaffen sich eigenständig Materialien und Informationen und verarbeiten sie. Die Planungs- und Ausführungsphase beansprucht mit sechs bis acht Schulhalbtagen zu je drei Lektionen am meisten Zeit.

#### Zuerst die Planung ...

Die Schülerinnen und Schüler besprechen die Zielformulierungen mit der Lehrperson. Die Themenbegründung ist in dieser Phase eine zusätzliche Hilfe, damit das Vorhaben möglichst klar umschrieben werden kann. Folgende Fragen haben sich in diesem Zusammenhang bewährt und helfen den Schülerinnen und Schülern, ihr Thema einzugrenzen: Warum haben wir das Thema gewählt? Welcher Bezug besteht zum Oberthema? In welchen Bereichen wollen wir etwas Neues lernen? Inwiefern ist die Bearbeitung des Themas für mich in der Gegenwart oder in naher Zukunft relevant?

Anschließend erstellen die Schülerinnen und Schüler einen Arbeitsplan. Hier wird festgehalten, wer, was, wie, wann und wo erledigt. Gemeinsam mit der Lehrperson werden die Vereinbarungen getroffen: Arbeitszeiten, Arbeitsorte, Fixpunkte, Gruppengespräche mit der Lehrperson, arbeitstechnische Vorgaben, Umgang in der Gruppe usw. Diese Vereinbarungen sind sehr wichtig, weil sie mithelfen, die Zusammenarbeit zu regeln und allfällige Konflikte zu lösen. Sie werden regelmäßig diskutiert und wenn nötig an die neue Situation angepasst.

Zur Planung gehört weiter das systematische Nutzen von geeigneten Informationsquellen wie Bibliotheken, Internet und Fachstellen sowie die Kontaktaufnahme mit Fachpersonen und die Vereinbarung von Terminen. Unsere Erfahrung zeigt, dass sich die Schülerinnen und Schüler häufig auf zu vage Quellen stützen und später eine Enttäuschung erleben, wenn die gewünschte Information nicht gefunden werden kann. Deshalb hilft die Lehrperson, damit nicht zeitraubende Fahrten und unnötige Umwege die erfolgreiche Suche nach Informationen erschweren.

Am Ende der Planungsarbeiten haben die Schülerinnen und Schüler ihre Vorstellungen über den Verlauf der Arbeit und das Produkt konkretisiert. Die Detailarbeit beginnt.

**... dann die Ausführung**

Jetzt steht die Informationsbeschaffung und -verarbeitung im Zentrum. Von der Quellenerschließung bis zur Fertigstellung des Produkts werden sämtliche Tätigkeiten innerhalb der Gruppe aufgeteilt und koordiniert. Die Schülerinnen und Schüler treffen sich regelmäßig, um die Ergebnisse und Erkenntnisse zu diskutieren und das weitere Vorgehen miteinander abzusprechen. Zwischenbesprechungen mit der Lehrperson helfen den Gruppenmitgliedern, die eigene Tätigkeit zu reflektieren und allfällige Veränderungen in der Arbeitsplanung vorzunehmen.

**Corinne, angehende Friseurin**

*»Diese Art von Unterricht motiviert mich, am Ende habe ich ein sichtbares Produkt, auf das ich stolz bin. Ich habe gelernt, eine Arbeit zu planen, durchzuführen und zu präsentieren. Diese Fähigkeiten geben mir Selbstvertrauen und spornen mich an, die Kundinnen im Betrieb professionell zu betreuen.«*

Sobald die erarbeiteten Unterlagen im Entwurf vorliegen, werden die Abschlussarbeiten geplant. Es ist wichtig, dass die Materialien gegenseitig ausgetauscht werden, damit alle Beteiligten einer Gruppe den gesamten Inhalt präsent haben und sich gegenseitig auf inhaltliche und formale Fehler aufmerksam machen können. Die Lehrperson kann die Lernenden unterstützen, indem sie Hilfen zur Fertigstellung des Produktes und zur Vorbereitung der Präsentation bereitlegt. Sobald alle inhaltlichen und formalen Arbeiten abgeschlossen sind, wird das Produkt sowie das Vorgehen reflektiert und mit der Tätigkeitsplanung verglichen. Die Erkenntnisse werden abschließend im Arbeits- und Lernjournal festgehalten, das zusammen mit dem Produkt der Lehrperson überreicht wird. Das gemeinsam erstellte Drehbuch für die Präsentation bildet den Abschluss der Ausführungsphase.

**Zur Phase 3 – Präsentation und Auswertung**

Die Präsentation sowie das Prüfungsgespräch bilden für die Schülerinnen und Schüler den Höhepunkt der selbständigen Projektarbeit. Hier präsentieren sie einen Ausschnitt ihrer Arbeit vor der Klasse und vor den Experten und Expertinnen. Im Prüfungsgespräch geht es dann um die Reflexion des Arbeitsprozesses und die Beurteilung der angeeigneten thematischen Kompetenz.

**Die Präsentation**

Die Präsentation der Arbeiten findet im vereinbarten Rahmen statt. Die Arbeitsgruppen präsentieren die Ergebnisse im Team vor der Klasse. Jede Schülerin und jeder Schüler übernimmt einen Teil der Präsentation. Die einzelnen Teile müssen aufeinander abgestimmt sein. Das Teamwork soll während der Darbietung wie ein roter Faden zum Ausdruck kommen. Jedem Gruppenmitglied stehen zehn Minuten zur Verfügung.

Ein Unterrichtshalbtag dient der Vorbereitung auf die Präsentationen. Die Schülerinnen und Schüler planen die Präsentation so, dass das Publikum einer möglichst interessanten, lehrreichen und fantasievollen Darbietung beiwohnt. Die Präsentation wird als Einzelarbeit bewertet. Die Beurteilungskriterien sind bekannt. Nun gilt es, das Gelernte zweckmäßig und zuhörerorientiert vorzustellen.

Die Präsentationen werden im Rahmen einer Präsentationswoche durchgeführt. Aus diesem Grund können sich die Kandidatinnen und Kandidaten und die Lehrpersonen, welche die Rolle der Expertinnen und Co-Experten übernehmen, gezielt auf diesen Anlass konzentrieren. Je zwei Lehrpersonen bilden ein Expertenteam. Bei großen Klassen wird der Anlass auf eineinhalb Tage ausgedehnt, damit keine Ermüdungserscheinungen entstehen und nicht zusätzliche Beurteilungsfehler die Bewertung erschweren. In der Praxis hat es sich bewährt, dass die Schülerinnen und Schüler maximal einen Tag während der Präsentation in der Klasse anwesend sind. Die Expertin und der Co-Experte vereinbaren bei der Bewertung gemeinsam die Punktzahlen. Bei Uneinigkeit über Punktezahlen wird der Mittelwert bestimmt.

#### **Das Prüfungsgespräch**

Das Prüfungsgespräch dauert pro Kandidat oder Kandidatin zehn Minuten. Die Kandidatinnen und Kandidaten werden einzeln geprüft. Die andern Lernenden sind nicht anwesend. Die Expertin/der Experte bereitet die Prüfungsaufgaben aufgrund der schriftlichen Dokumentation sowie der Begleitung während der »Planungs- und Ausführungsphase« schriftlich vor. Folgende Leitfragen helfen ihr/ihm, eine Struktur in die Prüfung zu bringen: Sind die erarbeiteten Inhalte gut verinnerlicht oder nur angelesen? Wird der Lern- und Arbeitsprozess realistisch eingeschätzt? Kann der Schüler oder die Schülerin Schwachstellen wahrnehmen und konstruktiv verwerten? Beim Prüfungsgespräch stellt die Expertin/der Experte die Fragen, der Co-Experte protokolliert. Bei der Auswertung schreibt jeder die Punktzahl auf. Der anschließende Vergleich führt dann zu einer raschen Einigung oder zu einem Gespräch, in dessen Verlauf das Prüfungsgeschehen anhand des Protokolls rekonstruiert und bewertet wird.