

Jahr 1 · Doppelstunde 6 von 6 · Internal Assessment

WORKSHOP

Dein Thema steht

Woran der Unterschied zwischen 7 und 18 Punkten hängt – und am Ende gibst du deine Anmeldung ab

90 Minuten · Gruppenpuzzle und Einzelarbeit · Material M 4, M 11, M 12, M 13, M 14

Was heute passiert

00–06	Zwei Arbeiten liegen aus	Auftakt
06–24	Expertengruppen – ein Kriterium	Gruppenarbeit
24–40	Mischgruppen – alle fünf	Gruppenarbeit
40–52	Anspruch und Stringenz an Muster C	Plenum
52–78	Formular A ausfüllen und abzeichnen	Einzelarbeit
78–90	Zeitschiene und Spielregeln	Plenum

Zwei Arbeiten, elf Punkte Unterschied

Muster A

Der Goldene Schnitt

7 von 20

Muster C

Der schnellste Weg zum Bus

18 von 20

Die Frage ist nicht, welche besser ist. Die Frage ist, woran genau der Unterschied hängt.

Expertengruppen

„Lest beide Arbeiten nur unter eurem Kriterium. Ihr sucht nicht, was schlecht ist – sondern was die starke Arbeit tut und die schwache nicht.“

Zwei Belegstellen

je Arbeit, mit Seitenzahl. Vier Stellen insgesamt.

Ein Satz

Was macht Muster C, was Muster A nicht macht?

Keine Punktzahl

Ihr vergebt heute keine Ebenen. Ihr sucht den Unterschied.

Ihr seid Experten

In der nächsten Runde seid ihr die Einzigen am Tisch, die euer Kriterium kennen.

18 Minuten. M 11 liegt bereit, falls ihr die Deskriptoren noch einmal braucht.

Die fünf Expertengruppen

A Präsentation Name 1 Name 10	B Kommunikation Name 4 Name 11	C Einsatz Name 5 Name 9	D Reflexion Name 7 Name 6	E Mathematik Name 2 Name 3 Name 8
--	---	--	--	--

Fünf Gruppen, fünf Kriterien. Gruppe E ist zu dritt – Kriterium E wiegt sechs Punkte und ist für Standard Level und Higher Level verschieden formuliert.

Mischgruppen

„Neue Tische. In jedem sitzt eine Person aus jeder Expertengruppe. Jede berichtet zwei Minuten – dann baut ihr gemeinsam eine Liste.“

10 Minuten

Reihum berichten: A, B, C, D, E. Zwei Minuten je Person, die anderen schreiben mit.

6 Minuten

Die Liste: Welche fünf Unterschiede machen am meisten Punkte aus?

Regel

Jeder Eintrag muss von mindestens zwei Kriterien gestützt sein – sonst ist er ein Detail.

16 Minuten. Die Liste bleibt auf dem Tisch – wir sammeln sie gleich im Plenum ein.

Die zwei Mischgruppen

Mischgruppe 1

Name 1 (A)

Name 4 (B)

Name 9 (C)

Name 6 (D)

Name 8 (E)

Mischgruppe 2

Name 10 (A)

Name 11 (B)

Name 5 (C)

Name 7 (D)

Name 2 (E)

Name 3 (E)

Mischgruppe 2 ist zu sechst, weil Gruppe E drei Personen hatte. Name 10 und Name 11 sitzen hier zusammen – bei elf Personen und zwei Tischen geht es nicht anders.

Woran der Unterschied hängt

Die Liste entsteht in der Stunde. Erfahrungsgemäß landen diese Punkte darauf:

- Die starke Arbeit hat eine Frage. Die schwache hat ein Thema.
- Die starke Arbeit rechnet selbst. Die schwache referiert Rechnungen.
- Die starke Arbeit sagt, wo sie an Grenzen stößt. Die schwache tut, als gäbe es keine.
- Die starke Arbeit begründet jeden Schritt. Die schwache springt.
- In der starken Arbeit steht mindestens einmal ein eigener Einfall, den man nirgends nachschlagen kann.

Anspruch und Stringenz

Muster C ist eine Higher-Level-Arbeit. Zwei Wörter stehen nur in dieser Leiter – und erst ab Ebene 5.

Anspruch

Mathematik auf dem Niveau des Higher-Level-Lehrplans – oder Standard-Level-Mathematik, komplex eingesetzt.

In Muster C: Die Verbindung zwischen Wegoptimierung und Brechungsgesetz. Zwei Gebiete, eine Struktur.

Stringenz

Klarheit von Logik und Sprache. Relevante Behauptungen werden begründet oder bewiesen.

In Muster C: Jeder Schritt sagt, warum er erlaubt ist – und am Randfall wird geprüft, ob die Lösung überhaupt im zulässigen Bereich liegt.

Schwerer heißt nicht anspruchsvoller. Eine verborgene Struktur zu erkennen schon.

Die Entwarnung

Was im Standard Level nicht verlangt ist

Anspruch und Stringenz stehen nicht in eurer Leiter.
Mathematik über dem Lehrplan ist nirgends verlangt – auch im
Higher Level nicht, auch nicht für Ebene 6.

Was stattdessen zählt

Relevante Mathematik, auf Kursniveau, korrekt – und
demonstriertes Verständnis.
Ebene 6 im Standard Level ist mit dem Stoff des Standard Level
erreichbar.

Es ist besser, einige wenige Dinge gut zu machen, als viele Dinge nicht so gut.

Was du jetzt beisammen hast

Ab jetzt geht es um deine Arbeit.

Ihr habt jetzt alles beisammen, was ihr für eine Entscheidung braucht:

Aus Doppelstunde 2

Drei Interessensfelder

Aus Doppelstunde 4

Zwei Trichter und eine vorläufige Frage

Aus Doppelstunde 5

Drei Sätze, was ihr anders machen wollt

Aus heute

Fünf Unterschiede zwischen einer schwachen und einer starken Arbeit

Formular A – die sechs Felder

„Füllt das Formular A der IB aus – alle sechs Felder. Ich komme herum und zeichne ab.“

1 Interessengebiet	Dein Impuls, ein bis drei Wörter. Das Feld von deinem Interessenblatt.
2 Thema	Der Arbeitstitel. Kein Impulsword allein – am besten steckt deine Frage schon darin.
3 Grund für die Wahl	Drei Sätze: Warum interessiert dich das? Was willst du herausfinden? Was vermutest du jetzt schon?
4 Beschreibung der Aufgabe	Deine Frage in einem Satz, die Bauart, und die Mathematik – mit mindestens zwei Blocknummern.
5 Gesamtplanung	In welchen Schritten gehst du vor, und bis wann? Orientiere dich an M 14.
6 Impulsmaterial und Daten	Woher kommen deine Zahlen? Erhebst du sie selbst? Wie viele brauchst du? Welche Quellen?

Die beiden schwierigen Felder

Feld 2 - der Titel

Nicht: „Zahlenmuster“.

Sondern: „Zahlenmuster – eine Erkundung zu den Endziffern von Primzahlen“.

Die IB rät ausdrücklich davon ab, ein Impulsword als Titel zu nehmen.

Feld 4 - die Aufgabe

Ein Satz mit Fragezeichen. Dazu die Bauart: Modellierung, Untersuchung oder Anwendung.

Und mindestens zwei Blocknummern aus dem Kursbuch. Wer die nicht nennen kann, hat noch keine Aufgabe.

Die beiden Felder sind die, an denen ich beim Abzeichnen hängenbleibe.

Was „abgezeichnet“ bedeutet

Abgezeichnet heißt nicht

endgültig genehmigt. Es heißt auch nicht, dass die Arbeit damit gut wird.

Abgezeichnet heißt

Diese Frage ist tragfähig genug, um damit anzufangen.
Ein Wechsel danach ist möglich – er kostet eine Beratung und einen neuen Untersuchungsplan.

Wer heute nicht fertig wird

bekommt eine Auflage und einen Termin in der Folgewoche. Das ist kein Makel – aber es ist ein Termin, kein Vorschlag.

Die Zeitschiene

	Was	Wann	Datum
1	Themenanmeldung – Formular A	heute	
2	Untersuchungsplan: eine Seite	3 bis 4 Wochen	
3	Zwischengespräch zum Stand (keine Abgabe)	6 bis 8 Wochen	
4	Rohfassung – die eine Fassung mit Rückmeldung		
5	Reinfassung mit Deckblatt und Quellen	4 bis 6 Wochen danach	
6	Abgabegespräch – zehn Minuten	innerhalb von zwei Wochen	

Was ich darf und was nicht

	Ich darf	Ich darf nicht
Thema	vorschlagen, eingrenzen, abraten	dir das Thema vorgeben
Beratung	mündlich beraten, so oft du willst	—
Entwurf	genau eine Fassung lesen und kommentieren	eine zweite Fassung kommentieren, redigieren, korrigieren

Rat zu suchen kostet dich nie Punkte. Das steht so im Handbuch. Wer nicht fragt, verschenkt etwas.

Zusammenarbeit

Erwünscht

Ideen entwickeln, Themen besprechen, Quellen austauschen, euch gegenseitig Rückmeldung zu euren Texten geben.

Nicht zulässig

Eine gemeinsame Arbeit. Jede Erkundungsarbeit ist eine Einzelarbeit.

Messwerte

dürft ihr gemeinsam erheben. Jede und jeder sammelt eigene Daten; gemeinsame Daten beschreibt ihr in der Arbeit.

Punkte

gibt es für deine Leistung bei der Entwicklung der Arbeit – nicht für Ergebnisse, die anderswo stehen.

Zusammen denken ist erlaubt. Zusammen schreiben nicht.

Akademische Redlichkeit

Fremde Arbeiten im Netz

Themenlisten anschauen: erlaubt. Ein Thema, das dort steht, ist nicht verbrannt – es kommt darauf an, was du daraus machst.

Eine fremde Arbeit als Vorlage für Aufbau, Formulierungen oder Rechenwege: nicht erlaubt. Wenn du daraus eine Idee übernimmst, zitierst du sie – das kostet keine Punkte.

Künstliche Intelligenz

Erlaubt: Ideensuche, ein Verfahren nachschlagen, Sprachkorrektur – so wie ein Wörterbuch erlaubt ist.

Nicht erlaubt: Mathematik, Argumentation, Reflexion oder Text, die du nicht selbst erzeugt hast und als eigene aus gibst.

Pflicht: Jede Nutzung über Sprachkorrektur hinaus steht im Quellenverzeichnis – mit Werkzeug, Datum und der Frage, die du gestellt hast.

Die Probe aufs Exempel ist das Abgabegespräch: Du erklärst zwei Stellen deiner eigenen Arbeit.

Damit fängt es an

Der Workshop ist zu Ende. Was ihr jetzt habt:

5

Kriterien, die ihr lesen könnt

3

bewertete Musterarbeiten

1

Frage, die eure ist

6

Termine, die stehen

Was jetzt passiert

Die abgezeichneten Formulare bleiben bei mir, die Kopie bei euch. Der nächste Termin ist der Untersuchungsplan – eine Seite, in drei bis vier Wochen.

Und bis dahin gilt: Wer früh anfängt zu messen, hat später die Wahl.