Mathe –

Leistungsfach oder Basisfach??

Was sollte ich für meine Entscheidung wissen und berücksichtigen?

Formale Unterschiede

Leistungsfach	Basisfach
5-stündig	3-stündig
Schriftliche Abiturprüfung (300 min, Teil A ohne Formeldokument/WTR, Teil B mit Formeldokument/WTR)	Mündliche Abiturprüfung (20 min + 20 min Vorbereitung)
Insgesamt 7 Klausuren	Insgesamt 4 Klausuren

Inhaltliche Abgrenzung von LF & BF

Leistungsfach:

- größerer Umfang an mathematischen Themen und Inhalten
- Themen ausführlicher und abstrakter
- Beweisen und Begründen ist hier selbstverständlich

Basisfach

- weniger Themen
- Grundlagen ohne in die Tiefe zu gehen.
- Anschauliches Erklären anstatt mathematisches Beweisen

Beispiel, an dem der Unterschied deutlich wird

Im LF findet man in vielen Aufgaben **Parameter**, im BF eher nicht.

Mögliche Aufgabe im BF:

Gegeben ist die Funktion f mit $f(x) = 2x^4 + \frac{1}{3}x^3 - x$

Berechne die Koordinaten des Wendepunktes.

Diese Aufgabe könnte im LF so aussehen:

Gegeben ist die Funktionenschar f_k mit $f_k(x) = 2kx^4 + \frac{1}{3}kx^3 - x + k$

Bestimme k so, dass die Tangente bei x = 0 die x-Achse 5 LE vom Ursprung entfernt schneidet.

Weiteres Beispiel, um den Unterschied zu verdeutlichen…

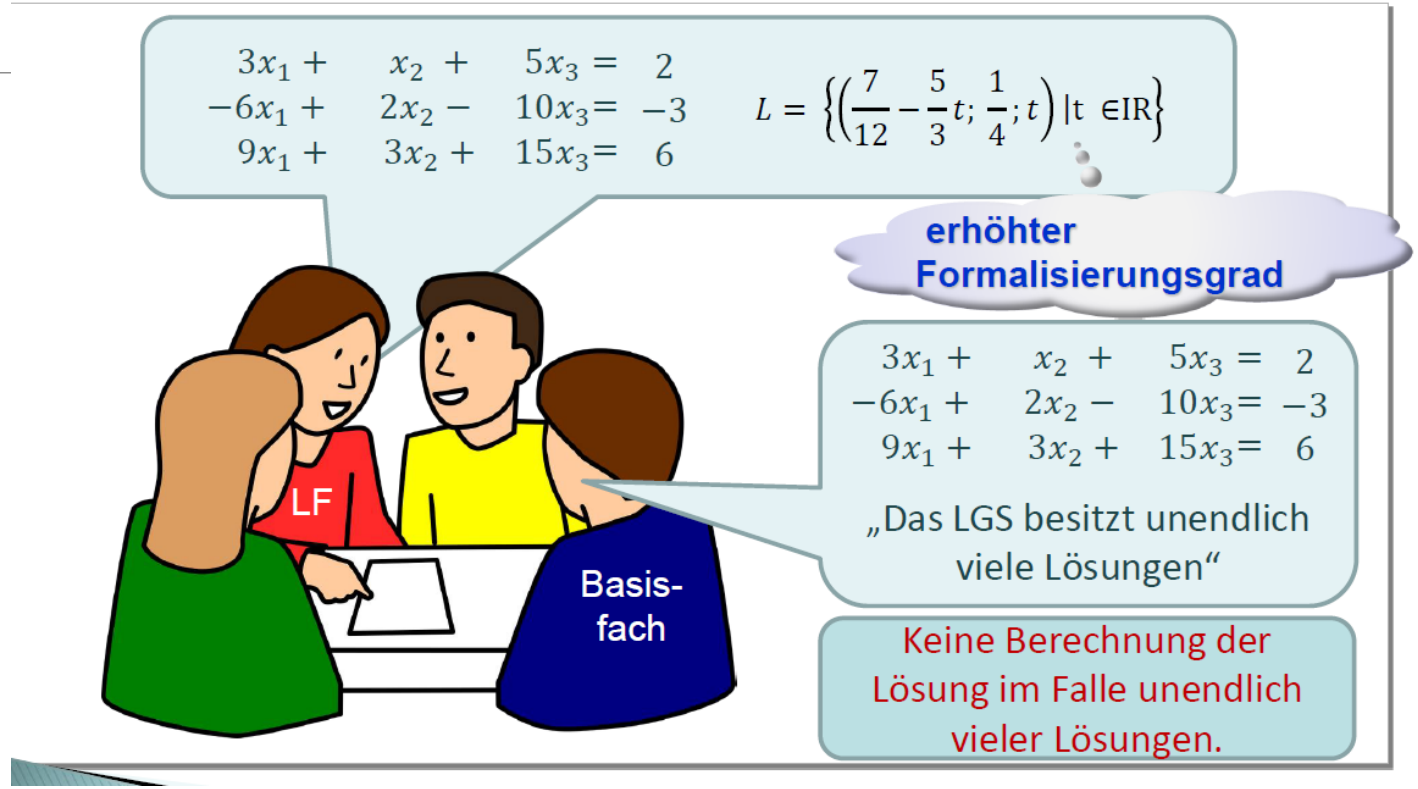

Bild aus ZPG-Fortbildung zu LF und BF

Das LF schaut viel genauer hin als das BF

… oder

Auch damit müsst ihr im LF „rechnen“:

$$\varphi_{\mu;\sigma}(x) = \frac{1}{\sigma \cdot \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

Gründe, warum man das Leistungsfach Mathe wählen sollte…

KEINE Gründe, das LF Mathe zu wählen

Bild aus ZPG-Fortbildung zu LF und BF

Noch einmal in Worten:

- **Schwächere** Schüler sollten nicht das Leistungsfach wählen, zumindest nicht aus (prüfungs-) taktischen Gründen.
- **Gute** Schüler können problemlos das Leistungsfach wählen – der Unterricht wird sich an ihrem Leistungsvermögen orientieren und er wird sich für sie lohnen!
- **Interessierte** mittelmäßige Schüler können auch das Leistungsfach wählen – sie müssen aber mit mehr Arbeitsaufwand rechnen.

Quelle: ZPG-Fortbildung zu LF und BF

Zeitaufwand

Auch, wenn dir Mathe leichtfällt, wirst du mit **mehr** Zeitaufwand im **Leistungsfach** rechnen müssen als es in Klasse 10 der Fall war bzw. ist.

Wenn du in Klasse 10 schon sehr viel Zeit für Mathe benötigt hast, solltest du dir gut überlegen, ob du in der Kursstufe wirklich Kapazitäten frei hast, um noch mehr Zeit für Mathe aufzubringen. Sollte das nicht der Fall sein, so wähle das **Basisfach**.

Fazit

Die Mathefachschaft freut sich darauf, euch die Mathematik mit ihren Strukturen und faszinierenden Zusammenhängen im **Leistungsfach** näherzubringen. Wir schauen dort deutlich intensiver auf die Themen als es in Klasse 10 Standard war bzw. ist.

Voraussetzung: sichere Grundlagen (Rechentechnik), Lust und Biss

Können wir dich mit dieser Aussage nicht begeistern und kannst du dich eher schwer für Mathe motivieren, so fällt dir das **Mathe Basisfach** leichter, in dem es vor allem darum geht, einen kleinen Einblick in die Themen zu bekommen.