



Eidgenössische Berufsmaturitätsprüfung 2024

Interdisziplinäre Projektarbeit in der Ausrichtung *Natur, Landschaft und Lebensmittel* in den Fächern Naturwissenschaften sowie L1 Erste Landessprache

Thema

Abfall – unbrauchbar?

1. Thema der Interdisziplinären Projektarbeit

Im Rahmen der interdisziplinären Projektarbeit (IDPA) werden Sie sich mit dem Thema «Abfall – unbrauchbar?» auseinandersetzen.

In der Schweiz werden jährlich ca. 80 bis 90 Millionen Tonnen Abfall produziert. Der hohe Lebensstandard der Schweiz ist dafür mitverantwortlich, dass die Schweiz mit 716 kg Abfall pro Person weltweit zu den führenden Abfallproduzenten gehört. Von diesen Abfällen werden knapp 53% recycelt (BAFU, [Abfall und Rohstoffe: Das Wichtigste in Kürze \(admin.ch\)](#), 14.09.2022). Die momentane politische Weltsituation führt uns vor Augen, dass wir den primären Rohstoffverbrauch reduzieren sollten. Das Recycling konzentriert sich momentan in der Schweiz auf etablierte Stoffe wie Glas, PET, Aluminium, Papier oder Stahl. Da sowohl die Herstellung von Produkten als auch die Entsorgung des Abfalls ökologische und ökonomische Auswirkungen hat, sollte einerseits das Vermeiden oder aber auch das Rezyklieren von Abfällen ein wichtiges Anliegen von uns allen sein. Die Entsorgung sämtlicher Abfälle kostet die Schweiz ungefähr 3 Milliarden Franken pro Jahr. Durch gezielte Rückgewinnung sollen möglichst viele Sekundärrohstoffe aus Abfällen wiedergewonnen und so in den Wirtschaftskreislauf zurück-geführt werden können. Innovationen in diesem Bereich sind somit wichtig.

Im Rahmen der IDPA müssen Sie Folgendes tun:

- Eine eigene Fragestellung zum Thema «Abfall – unbrauchbar?» entwickeln, indem Sie einen von Ihnen gewählten Abfallstoff unter die Lupe nehmen.
- Auf folgende Fragen im Rahmen Ihrer übergeordneten Fragestellung eine Antwort formulieren: Welche Abfallart könnte wiederverwendet werden? Könnte der Abfall noch weiterverwendet werden, statt dass er in der heutigen Art und Weise entsorgt wird? Welche Schritte sind dafür nötig?
- Um die Interdisziplinarität zu gewährleisten, sollte Ihr gewähltes Thema in Ihrer ersten Landessprache korrekt analysiert und beschrieben werden.
- Welche Projekte für die Weiterverwendung von Abfall finden Sie in Ihrem direkten Umfeld oder aber auch international?
- Weshalb macht es Sinn, genau diesen Abfall einer erneuten Verwendung zuzuführen?
- In welchen Bereichen wird dieser Abfall produziert? Wie könnte er gesammelt und weiterer Verwendung zugeführt werden?
- Warum wird dies bisher nicht gemacht?
- Wie wird dies in anderen Ländern gehandhabt?

- Können Sie einen Bezug zu Ihrem eigenen beruflichen oder privaten Umfeld herstellen?
- Beleuchten Sie die Möglichkeiten in gesellschaftlicher bzw. wirtschaftlicher Hinsicht.
- Welche Erkenntnisse können Sie aus Ihren Recherchen ableiten?

2. Ergänzende Hinweise zur Struktur der Arbeit

Ihre IDPA entspricht der Struktur und dem Layout der **IDPA-Vorlage**, wobei folgende zusätzlichen Vorgaben gelten:

- **Abkürzungsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis und Tabellenverzeichnis**
- Die **Zusammenfassung** (maximal 1 Seite)
- Die **Einleitung** (maximal 1 Seite)
- Der **Hauptteil** (8 bis 12 Seiten ohne Bilder, Tabellen und Grafiken) befasst sich mit den in der Themenstellung (vgl. oben) genannten Aspekte.
- **Diskussion / Schlussfolgerungen**
- **Quellenverzeichnis und Anhang**
- **Selbstständigkeitserklärung**

3. Weitere fachliche Erwartungen an die schriftliche Arbeit

Naturwissenschaften

- Die Lernenden machen sich mit natürlichen und chemischen Prozessen vertraut. Sie werden zu einer ganzheitlicheren Sicht auf diese Prozesse und ihr eigenes umweltbewusstes Verhalten ermutigt.
- Die Lernenden werden an die exakte Denkweise der Wissenschaft sowie an die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens herangeführt. Dabei sollten Experiment, Modell und Anwendung miteinander verbunden werden. Sie eignen sich das nötige Grundwissen an, um eigene Überlegungen zum Thema Abfall und dessen Wiederverwendbarkeit anzustellen.
- Die Lernenden erkennen sich im Umgang mit dem Thema selbst und reflektieren ihr eigenes Verhalten in Bezug auf die Gesunderhaltung des einzelnen Menschen und seiner Umwelt mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung.
- Die Lernenden können die Relevanz und Auswirkungen des eigenen Handelns abschätzen.
- Die Lernenden können natürliche Phänomene mit wissenschaftlichen Konzepten beschreiben.
- Die Lernenden können graphische Darstellungen analysieren und interpretieren.
- Die Lernenden können sinnvolle graphische Darstellungen selber erstellen.
- Die Lernenden können Modelle sinnvoll in ihrem Anwendungsbereich anwenden.
- Die Lernenden können naturwissenschaftliche Beobachtungen selbständig beschreiben.

L1 Erste Landessprache Deutsch

- Die Lernenden können ihre Erkenntnisse in verständlicher, präziser und in Bezug auf Orthografie, Grammatik und Interpunktion korrekter Standardsprache formulieren.
- Die Lernenden können Aussagen stilistisch angemessen und entsprechend den Prinzipien wissenschaftlichen Schreibens verfassen.
- Die Lernenden können Fachliteratur sinnvoll aufarbeiten und in die Arbeit einbeziehen.
- Die Lernenden kennen grundlegende Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens und können eine Facharbeit ausgehend von Leitfragen und Hypothesen logisch und systematisch strukturieren.
- Die Lernenden erhalten Einblick in korrektes wissenschaftliches Zitieren und Bibliographieren von Quellen. Sie können Aussagen und Positionen von Fachpersonen klar erkenntlich von eigenen Überlegungen und Schlussfolgerungen trennen.
- Die Lernenden vertiefen ihre Kenntnisse im Umgang mit Informations-, Kommunikations- und Präsentationstechniken.
- Die Lernenden können ihre Problemstellung, ihre Methodik und ihre Erkenntnisse aus der IDPA sowohl in Bezug auf Resultate als auch in Bezug auf den Prozess unter Einbezug geeigneter Präsentationstechnik präsentieren.

Themenspezifische Aspekte sind:

- Der gewählte Abfall und dessen Weiterverwendung sind plausibel und nachvollziehbar.
- Der untersuchte Abfall und dessen Abfallprodukte ist genau beschrieben und korrekt aufgeschlüsselt.
- Realistische Chancen und Risiken werden erkannt.
- Der historische Hintergrund wird in den politisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich relevanten Grundzügen dargestellt und durch Quellen ausreichend belegt.

4. Organisatorische Hinweise

Halten Sie sich genau an die Angaben der [Richtlinien des SBFJ zur eidgenössischen Berufsmaturitätsprüfung](#) vom 1. Oktober 2022 (Kap. 17). Bezüglich der Gestaltung des Deckblatts, der Gliederung der Kapitel und der Quellenangaben müssen Sie sich an der [IDPA-Vorlage](#) und am [Merkblatt Plagiat](#) orientieren.

Die IDPA ist sowohl elektronisch als auch in ausgedruckter Form beim Prüfungssekretariat bis spätestens am **1. Mai 2024** einzureichen. Abzugeben sind:

- 2 *vollständige* ausgedruckte Exemplare;
- 1 vollständiges elektronisches Exemplar (PDF), das zu 100% *identisch* ist mit den beiden ausgedruckten Exemplaren (max. 5 MB);
- 1 *anonymisiertes* (ohne Name und Selbstständigkeitserklärung) und für die Plagiatskontrolle *formatiertes* (ohne Bilder und Grafiken) elektronisches Exemplar (PDF) (max. 0,5 MB).

5. Präsentation der IDPA

Anlässlich der 20-minütigen mündlichen Prüfung präsentieren Sie Ihre Arbeit während 10 Minuten. Die restliche Zeit ist für das Gespräch bestimmt, das sich aus den Vertiefungsfragen der Examinatorin oder des Examinators zur ausgeführten IDPA ergibt.

6. Bewertungskriterien

Abgesehen von den oben erwähnten spezifischen Kriterien zum Thema gelten für die Bewertung der IDPA die allgemeinen Kriterien in Anhang 3 des [RLP BM](#). Die [Beurteilungsblätter](#) für den schriftlichen und mündlichen Teil der IDPA sind auf der Internetseite des SBFJ zu finden.

Gemäss Artikel 17 der Verordnung des SBFJ über die eidgenössische Berufsmaturitätsprüfung vom 5. Mai 2022 beruht die Note für die IDPA zu zwei Dritteln auf der Note für die schriftliche Arbeit und zu einem Drittel auf der Note für die Präsentation.