



Mach mehr aus deiner Bildung!

Der Weg zum Nationalen Wettbewerb
Schweizer Jugend forscht (SJf)



SCHWEIZER JUGEND FORSCHT
LA SCIENCE APPELLE LES JEUNES
SCIENZA E GIOVENTÙ
SCIENZA E GIUVENTEGNA

Stiftung Schweizer Jugend forscht

STIFTUNG SCHWEIZER JUGEND FORSCHT - SJF

SJf stellt den jungen Talenten aus der Berufsbildung und den Gymnasien seit über 40 Jahren eine Plattform mit nationaler und internationaler Ausstrahlung in Form eines jährlichen Nationalen Wettbewerbs zur Verfügung.

Ausserdem führt sie jährlich verschiedenste Studienwochen in verschiedenen Fachgebieten durch, um bei Jugendlichen das Interesse an den Wissenschaften zu wecken und sie zu selbständigem Forschen anzuregen.

Die Stiftung verfügt über ein grosses nationales Netzwerk zu Berufsbildung und Mittelschulen in der ganzen Schweiz.

Die Stiftung ist

- gemeinnützig, nicht kommerziell orientiert
- konfessionell und politisch unabhängig
- von vielen Partnern und Gönnern unterstützt, wie z.B. Gross- und Kleinunternehmen, gemeinnützigen Stiftungen, staatlichen Organisationen, Privatpersonen etc.

GUTE GRÜNDE DABEI ZU SEIN

FORSCHEN IN DER BERUFSBILDUNG HEISST...

aus einer technischen Beobachtung eine Fragestellung zu entwickeln, diese unter fachlicher Anleitung wissenschaftlich zu bearbeiten und daraus eine Problemlösung herzuleiten.

VOM PROJEKT ZUM SJf-WETTBEWERB

DIE SUCHE NACH INNOVATION

Jede Projektarbeit in der Berufsbildung soll einen kleinen eigenen, neuen, innovativen Schritt enthalten.

Die Innovation kann in der

- Fragestellung
- Konstruktion
- neuen Beurteilung von Bekanntem
- eigenen Erfahrung stecken.

WAS IST EIN INNOVATIVES PROJEKT?

Ein innovatives Projekt erfüllt folgende Punkte

- 1. Sorgfältige und überlegte Themenwahl**
eigenes Interesse und Können einbringen
- 2. Stand der Technik und des Wissens**
die breite Grundlage der Arbeit
- 3. Eigene innovative Elemente**
der Kern der Arbeit
- 4. Systematische Durchführung**
Fragestellung – Planung – Durchführung – Auswertung
- 5. Nachvollziehbare Dokumentation**
Methoden – Resultate – Folgerungen

DIE TEILNAHME AM WETTBEWERB

MÖGLICHE PROJEKTARBEITEN

Eine SJf-Wettbewerbs-Arbeit ist ein weiterentwickeltes, ausgereiftes Projekt aus Projektarbeiten in der Berufsbildung, z.B.

- Betriebsprojekt
- IdPA (Maturarbeit)
- Vertiefungsarbeit
- Fach-Projekt
- Spontanidee
- Werkstattarbeit
- Eigeninitiative
- Betriebsinnovation
- aus Betriebs-Fragestellung
- aus Schul-Wettbewerb
- aus Poster-Ausstellung

Der zeitliche Aufwand hängt stark von der Fachgebiet, Projektwahl und bereitgestellter Ressourcen der BFS bzw. Lehrbetrieb ab und kann nicht generell quantifiziert werden.

SJf-BESTIMMUNGEN

Folgende Bedingungen müssen für die Auszeichnung von innovativen Projektarbeiten aus allen Berufen und Wissensrichtungen in einem Nationalen Wettbewerb erfüllt sein:

- Jugendliche aus der Berufsbildung oder Mittelschulen
- Projekt ausgeführt während der Lehre in Schule oder Betrieb
- Einzel- oder Gruppenarbeit (max. 3 Gruppenmitglieder)
- Jugendliche dürfen noch nicht in einer Hochschule immatrikuliert sein
- Anmeldung zum vorbereitenden Workshop bis zum 15. Oktober auf www.sjf.ch

- Selektions-Workshop Ende November
- Coaching mit einem persönlichen Fachexperten zur Verbesserung der Arbeit bis Mitte März 2010
- Nationaler Wettbewerb von SJf mit der Ausstellung und Prämierung der Arbeiten
- SJf Selektion und Wettbewerb auch nach der Lehre mit Coaching durch SJf

Es werden Arbeiten aus folgenden Fachbereichen beurteilt:

Naturwissenschaften, Ingenieur- und Technische Wissenschaften, Umweltwissenschaften, Geistes- und Sozialwissenschaften, Gestaltung/Architektur

ABLAUF WETTBEWERBS-TEILNAHME

AUS DER SICHT DER LEHRPERSON

Planungs- und Vorbereitungsphase

Der Arbeitsaufwand für die Wettbewerbsarbeit (SVA/VA/BA) wird durch die Lehrperson eingeschätzt. Die Angaben beeinflussen die Gruppengrösse (Einzelarbeiten/Gruppenarbeiten). Die Zeitdauer der Arbeiten wird grob festgelegt.

Themenwahl

Die zur Auswahl stehenden Themen werden in der Klasse bekannt gegeben. Themenwahl nach thematischen Interessen oder Präferenzen bezüglich Arbeitsgruppen. Gruppenbildung pro Thema. Vereinbarung der regelmässigen Gruppensitzungen (wöchentlich/täglich). Coaching durch SJf Coaches ist möglich.

Vorgehen der Klasse

Informationen an Lernende über die Teilnahme am Wettbewerb SJf. Nötige Unterlagen anfordern, Fragestellung konkretisieren, eingrenzen, evtl. ausdehnen. Vorhandene Ressourcen einschätzen und festhalten (Fachwissen, Bücher, Berichte etc.). Disposition der einzelnen Arbeiten erstellen lassen. Interviews und Versuche vorbereiten, Abläufe festhalten, Zielsetzungen und Vorgehensweisen für eine Wettbewerbsteilnahme mit den Erwartungen von SJf abstimmen.

Feedback und Coaching für Klasse

Feedback und SJf Coaching für Klasse (Zeitplan, Koordination, Abstimmung Zielsetzung, Checklisten).

Der nächste Schritt

Feedback und Coaching für Lehrperson

evtl. Feedback und Coaching für Lehrperson (Fehlendes Fachwissen vermitteln, Machbarkeit abklären, Interview- und Versuchskonzept überprüfen).

AUS DER SICHT DER LERNENDEN

Durchführung

Interviews und Versuche durchführen (protokollieren oder Aufzeichnung auf Tonträger etc.), Besichtigung von relevanten Aspekten für die Wettbewerbsarbeit (Resultate, Planung Dokumentation, Zeitplan).

Verarbeitung der Ergebnisse

Grundlagen mit Verhältnissen der Ziele in Bezug setzen, Schlussfolgerungen für Wettbewerbsarbeit ziehen (Resultate, Dokumentation, Wissensverarbeitung)

Berichterstattung

Erstellen der Dokumentation nach:

1. Ausgangslage
2. Theorie
3. Ergebnisse

Abschluss

Präsentation der Dokumentation, Unterlagen didaktisch aufbereiten, Lehrperson zur Präsentation einladen, Vortrag abhalten, Diskussion leiten, Abgabe des Berichts und der Dokumentation.

AUS DER SICHT DER BERUFSSCHULEN

Selektion und Coaching von Projekten zum Wettbewerb

Lehrpersonen und Schulen werden bei Selektionen und Coaching von Schul- und Wettbewerbsprojekten durch Sjf-Coaches unterstützt.

1. Interne Beurteilung

Selektion der Besten aus Sicht der Berufsschulen (Lehrpersonen)

2. Externe Beurteilung

Sjf-Coaches und Lehrpersonen

3. Coaching der Lernenden

Sjf-Coaches und Lernende sowie Empfehlung des Sjf-Coaches für den Nationalen Wettbewerb.

| Wie kann ich ein gutes Projekt entwickeln? | | | |
|---|----|---|---|
| Fragenkatalog an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer | | | |
| Idee | | | |
| Sondieren | 1. | Warum könnte aus der Idee eine gute Arbeit im Rahmen von Schweizer Jugend forscht werden? | Freier Austausch in der Klasse |
| | 2. | Wie ist das Thema mit der Fachrichtung des Lehrberufs verknüpft? | |
| | 3. | Welches ist der Bildungswert der anvisierten Projektarbeit? | |
| | 4. | Welche Ziele lassen sich erreichen? | |
| | 5. | Können die Anforderungen der Stiftung Schweizer Jugend forscht erfüllt werden? | |
| | 6. | Was meinen die Kollegen dazu? | |
| Projektskizze (Konzept) | | | |
| Recherchieren | 1. | Ziele der Projektarbeit | Lehrperson beurteilt die Projektskizze Bezug von Sjf Coach |
| | 2. | Wie könnte das Ergebnis aussehen? | |
| | 3. | Rahmenbedingungen: Mittel, Zeitbudget, Ressourcen | |
| | 4. | Mögliche Varianten | |
| | 5. | Abklärung mit dem Lehrbetrieb/Berufsbildner | |
| Arbeitsplan | | | |
| Konzipieren | 1. | Fragestellung und Ausgangssituation | Lehrperson betreut das Projekt im Rahmen der SVA/VA/BA |
| | 2. | Arbeitsschritte mit überprüfbaren Teilzielen (Meilensteine) und Zeitplan | |
| | 3. | Methoden und Mittel für die einzelnen Schritte | |
| | 4. | Termine für Besprechungen, Vorstellen erster Ergebnisse | |
| | 5. | Angaben zur Präsentation | |
| Erste Ergebnisse | | | |
| Untersuchen | 1. | Erste Ergebnisse werden untersucht und ausgewertet | Lehrperson nimmt gegebenenfalls Verbindung auf mit Sjf |
| Berichterstattung | | | |
| Schreiben & Redigieren | 1. | Erste Fassung des Berichts | Lehrperson meldet die Arbeit bei Sjf an (Betreuungsperson bei Sjf) |
| | 2. | Projektbericht | |
| | 3. | Abgabe des vollständigen Berichts an die Lehrperson | |
| Reflexion zum Abschluss der Arbeit | | | |
| Reflexion | 1. | Was wurde erreicht im Vergleich zu den Zielen? Wie ist der Wert der Arbeit einzuschätzen? Was wurde gelernt, welche Kompetenzen erworben? Was wurde nicht erreicht, warum? Konsequenzen für das weitere Vorgehen? | |

Innovative Projekte – Das Programm

| | | |
|--|--|--|
| Coaching von Lehrpersonen zu Sjf Ambassadors | | |
| 1. Ambassadors-Team aufbauen – Ambassadors tragen Innovation an Schulen – Lehrpersonen für Idee Sjf gewinnen und coachen | | durch Sjf unterstützt vom BCH und SVABU |
| 2. Lehrpersonen für innovative Projekte motivieren – «Coach the Coaches» – Ambassadors motivieren und coaching Kollegen/innen | | durch Ambassadors Workshop im Januar |
| Coaching von Lernenden – Innovative Projekt-Konzepte für alle (SV, IdPA, IPA, Fachprojekte etc.) | | August bis Dezember letztes Lehrjahr |
| 1. Von Beginn der Projektskizze bis zum Abschluss des Projekts (Beizug von Sjf-Coaches) | | Projektphase durch Lehrpersonen |
| 2. Sjf-Berufsbildungs-Geschäftsstelle – Koordination, Informationen, Anmeldestelle (vermittelt Coaching und Förderung von Projekten, Meldezentrale) | | durch Sjf-Geschäftsstelle |
| Coaching von Lernenden 2 – Berufsschul-Prämierung BCH –Förderung der besten Projekte zum Wettbewerb | | Februar bis Juni |
| 1.1 Interne Selektion an den Berufsfachschulen (Lehrpersonen ABU, BMS und Fachunterricht beurteilen fertige Arbeiten) | | Februar – Juni |
| 1.2 Externe Selektionen an Berufsfachschulen (Sjf-Experten mit Coaching von Lehrpersonen) | | März – Juni |
| 1.3 Feedback/Coaching der selektionierten Arbeiten von Lernenden (durch Sjf und Ambassadors; Prämierung BCH) | | bis Juni |
| Workshop Sjf – Selektion zum Nationalen Wettbewerb Sjf | | Oktober bis November nach der Lehre |
| Fertige (evtl. laufende) Projekte aus der Berufsbildung – aus Prämierungen | | |
| Anmeldung – aus Prämierungen, Coaching oder Einzelanmeldung | | Oktober |
| Workshop – Selektion Nationaler Wettbewerb | | Ende November in Bern |
| Nationaler Wettbewerb Sjf (Organisation Sjf) | | April nach der Lehre |
| Schlussveranstaltung für Projekte der Endrunde | | |
| Posterausstellung, Expertenbeurteilung, Präsentation, Preisverleihung | | nach der Lehre |
| Prädikate für Projekte mit Geldpreisen (Hervorragend, sehr gut, gut) – Attraktive Sonderpreise | | |



Berufsbildung Schweiz BCH|FPS
www.bch-fps.ch

Schweizer Jugend forscht
www.sjf.ch

Kontaktstelle:
Geschäftsstelle SJf: info@sjf.ch

Verantwortlich:
Andres Binder: andres.binder@unibas.ch
Peter Wyss: pwyss@gibz.ch
Beat Wenger: beat.wenger@zg.ch