

Material G2: Tipps für die schriftliche Arbeit

Liebe Jugend forscht Projektbetreuerinnen und Projektbetreuer,
zu einem Jugend forscht Projekt gehört neben dem Experimentieren und der Projektpräsentation beim Wettbewerb auch die schriftliche Arbeit, in der jede Jungforscherin und jeder Jungforscher ihre und seine Forschungsarbeit erläutert.

Nachfolgend finden Sie eine Sammlung an Tipps, die Sie nutzen können, um Ihre Jungforscherinnen und Jungforscher beim Verfassen der schriftlichen Arbeit zu unterstützen.

Das Material beruht auf dem Erfahrungsaustausch mit erfahrenen Projektbetreuenden bei verschiedenen Veranstaltungen. Nutzen Sie diese Sammlung gerne als Anregung für Ihre Projektbetreuung.

Sammlung von Tipps, die beim Verfassen der schriftlichen Arbeit helfen können!

Vorlagen nutzen

- Vorlage zur Erstellung der schriftlichen Arbeit für Jugend forscht siehe Materialien zur Projektbetreuung Material G1: Schriftliche Arbeit
- Faltblatt Jugend forscht junior mit Checkliste unter: https://www.jugend-forscht.de/uploads/tx_smsprospect/pdf/Faltblatt_Schueler_experimentieren.pdf
- Forschertagebuch | Forscherprotokoll | Rechercheprotokoll
 - unterstützen beim Beschreiben der Experimente
 - dienen als Gliederung anhand von Leitfragen
 - helfen dabei, Beobachten/Beschreiben von Erklären/Beurteilen zu trennen
 - Vorlagen siehe Materialien zur Projektbetreuung Material D: Dokumentation der Ergebnisse
- Dokumentation der Ergebnisse
 - Vorlage siehe Materialien zur Projektbetreuung Material D1: Stundenprotokolle mit den Vorlagen „Notizensammlung zur Themenfindung“ und „Notizensammlung zur Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung“
 - webbasierte Texteditoren können den Projektteams die Online-Zusammenarbeit erleichtern
 - eine Fotodokumentation hilft beim Einstieg in die Verschriftlichung und ist mit dem Smartphone einfach umzusetzen

Kommunikationsmedien zur Dokumentation nutzen

- Der Austausch zum Stand des Projekts, den Projektbetreuende mit ihren Jungforscherinnen und Jungforschern über E-Mail, SMS oder Messenger-Dienste führen, kann als Dokumentation für Forschungsfragen, Ergebnisse, Vorgehensweisen wie eine Art Protokoll genutzt werden. Also am besten die Kommunikation aufbewahren. Hieraus lassen sich später die Vorgehensweise und eine Struktur ableiten und damit gut einzelne Kapitel mit Inhalten „füllen“.

Schreiberfahrungen der Älteren

- In altersgemischten Gruppen lassen sich die Schreiberfahrungen der Älteren nutzen. Denkbar sind auch „Schreibmentorinnen bzw. Schreibmentoren“ – hier betreut eine erfahrene Jungforscherin bzw. ein erfahrener Jungforscher eine neue Jungforscherin bzw. einen neuen Jungforscher und ist erste Ansprechpartnerin bzw. erster Ansprechpartner bei Fragen. Die Unterstützung kann auch mit Hilfe von regelmäßigen Online-Treffen oder Videotelefonaten geleistet werden.

Beispielarbeiten von Jugend forscht Projekten gemeinsam durchgehen

- Beispielarbeiten geben Orientierung und einen guten Einblick, wie die schriftliche Arbeit aussehen kann. Hiermit lassen sich beispielsweise durch farbige Markierungen die Struktur einer naturwissenschaftlichen Forschungsarbeit, Begriffe und Formulierungen didaktisch nachvollziehbar aufbereiten. Auf der Website von Jugend forscht finden sich Beispielarbeiten unter <https://www.jugend-forscht.de/teilnahme/ablauf/schriftliche-arbeit.html>.

„Ideenkonferenzen“ in Jugend forscht AGs etablieren/nutzen

- Zu Beginn eines neuen Jugend forscht Jahres erzählen die Jungforschenden der vergangenen Runde den „Neuen“ von ihren Erlebnissen und Erfahrungen, wozu auch das Verfassen der schriftlichen Arbeit gehört. .

Lapbook als Forschungstagebuch basteln

- Lapbooks sind Bücher, Mappen oder Hefte, die individuell gestaltet werden. Hierin eingeklebt sind oft kleine Faltbüchlein, Taschen, Klappkarten u.v.m. Ein Stundenprotokoll hat ggf. einen stark schulischen Charakter. Ein schön gestaltetes, individuelles Lapbook macht mehr Lust auf die wichtige Dokumentation. Ideen zur Gestaltung finden sich im Internet. Oder Sie lassen Ihre Jungforscherinnen und Jungforscher kreativ werden.

Wissenschaftliches Arbeiten „in Häppchen“ von Anfang an integrieren

- Zu Beginn jeder Stunde wird ein Bestandteil der schriftlichen Arbeit theoretisch erarbeitet und anschließend geübt, z. B. das Literaturverzeichnis. Im praktischen Teil können die Jungforscherinnen und Jungforscher dann direkt an ihrem eigenen Literaturverzeichnis arbeiten.

Prägnante Überschriften für einzelne Kapitel wählen

- Geben Sie diesem „Schritt“ ausreichend Zeit und Raum. Hilfreich kann hierfür auch das Erstellen einer Mindmap sein. Voraussetzung ist eine gut eingegrenzte Fragestellung. Hinweise zur Formulierung einer Forschungsfrage finden Sie im Leitfaden für die Projektarbeit bei Jugend forscht unter:
https://www.jugendforscht.de/fileadmin/user_upload/Downloadcenter/Teilnahme/Leitfaden_Jugend_forscht_Arbeiten_Schule_trifft_Wirtschaft.pdf

Das große Ganze bewusst machen und erklären

- Jungforscherinnen und Jungforschern ist oft nicht klar, warum sie zu ihrem Projekt eine Arbeit schreiben müssen. Spannend ist ein Blick hinter die Kulissen: zu sehen, wie „richtige“ Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten und dass diese auch wissenschaftliche Texte zu ihren Forschungen schreiben. Daher empfiehlt es sich, von Anfang an mit Jungforscherinnen und Jungforschern auf Exkursionen zu wissenschaftlichen Einrichtungen zu fahren. Ein netter Nebeneffekt: Ganz beiläufig entstehen so bei Exkursionen neue Ideen für weitere Forschungsprojekte und persönliche Kontakte.

Begriffe verständlich und niedrigschwellig wählen

- Besonders für jüngere Teilnehmende, die in der Sparte Jugend forscht junior antreten, sollten die wissenschaftlichen Begriffe an die Lebenswelt angepasst werden, z. B. anstatt Hypothese lieber Idee/Vermutung, anstatt Fragestellung lieber Forschungsfrage/Frage. Im Laufe ihrer „Forschungskarrieren“ können Jungforscherinnen und Jungforscher dann gezielt an wissenschaftliche Fachwörter herangeführt werden.

Über Inhalte sprechen

- Mit Dritten über Inhalte zu sprechen und/oder Selbstgespräche zu führen, kann dabei helfen, Zusammenhänge zu erkennen, Widersprüche aufzudecken und treffende Formulierungen zu finden. Jungforscherinnen und Jungforscher können Texte/Textausschnitte auch Dritten laut vorlesen und Feedback dazu einholen.

Mindmap erstellen

- Für Jungforscherinnen und Jungforscher die noch keine Schreiberfahrungen haben oder zurückmelden, dass sie ungerne schreiben, bietet es sich an, zuerst eine Mindmap mit Kapiteln und dazugehörigen Stichworten zu bilden. Die Mindmap gibt bereits ein grobes Gerüst für die schriftliche Arbeit vor und die Stichworte können später zu ganzen Sätzen ausformuliert werden. So wird ein „Fahrplan“ visualisiert (z. B. auch durch das Erstellen eines Clusters möglich).

Wesentliche Inhalte mit drei Wörtern zusammenfassen

- Zur Textkürzung gibt es eine kleine Übung, die dabei unterstützen soll, den „Kern“ eines Textes zu erfassen. Die Aufgabe lautet, mit drei prägnanten Wörtern einen Film zu beschreiben, z. B. Reise, Freunde, Ring → Herr der Ringe. Beispiele für die Zusammenfassung in 3 Wörtern: Film „A Beautiful Mind“: Genie, Zahlen, Wahnvorstellungen; Film „Findet Nemo“: sich verirren, Freundschaft, Heimat; Film „Titanic“: Schiff, Atlantik, Liebe