# Material G: Hinweise zum Material „Die schriftliche Arbeit – natürlich schafft ihr das!“[[1]](#footnote-1)

**Die schriftliche Arbeit – natürlich schafft ihr das!**

Liebe Jungforscherinnen und Jungforscher,

diese Vorlage hilft euch beim Schreiben eurer schriftlichen Arbeit. Leitfragen und Erklärungen führen euch Schritt für Schritt durch die einzelnen Kapitel. Schreibt euren Text bzw. eure Antworten einfach unter die Fragen und löscht im Anschluss die Fragen.

Wichtig**:** Nicht alle Fragen passen immer zu eurem Projekt. Lasst also manche Fragen einfach aus.

Die Angaben zur Seitenanzahl (in Klammern hinter der Überschrift) dienen als grobe Orientierung. Wenn ihr manchmal etwas mehr oder weniger schreibt, ist das in Ordnung. Wichtig ist nur, dass eure Arbeit am Ende nicht länger als 15 Seiten ist.

Lest euch zum Schluss noch einmal den gesamten Text durch und überprüft, ob er gut zu verstehen ist. Überarbeitet die Teile, die noch nicht gut verständlich sind. Unser Tipp: Gebt den Text euren Freundinnen/Freunden, Eltern oder einer Lehrkraft. Verstehen diese Personen, was ihr gemacht habt? Wenn nicht, verbessert den Text an den unklaren Stellen.

**Projekttitel:**

Teilnehmerin/Teilnehmer (mit Alter):

Erarbeitungsort:

Projektbetreuerin/Projektbetreuer:

Thema des Projekts:

Fachgebiet: z. B. Biologie

Wettbewerbssparte: Jugend forscht oder Schüler experimentieren

Bundesland:

Wettbewerbsjahr:

*Ihr könnt euer eigenes Deckblatt erstellen und es schön gestalten. Das Deckblatt zählt nicht zu den 15 Seiten. Ein Deckblatt wird später auch noch einmal automatisch von Jugend forscht erstellt.*

**Vorgaben zur Form der schriftlichen Arbeit**

Der Text der Arbeit darf höchstens 15 DIN-A4-Seiten umfassen – Deckblatt, Kurzfassung, Inhaltsverzeichnis, Quellenangaben und eventuell Unterstützungsleistungen werden nicht mitgezählt. Die Schriftgröße darf nicht kleiner als 10 Punkt sein. Die Ränder sollten links, rechts und oben 2,5 cm betragen. Unten bitte 2 cm frei lassen.

**Gliederung der schriftlichen Arbeit**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Kurzfassung *(zählt nicht zu den max. 15 Seiten)* | 1 |
| 1. Inhaltsverzeichnis *(zählt nicht zu den max. 15 Seiten)* | 2 |
| 1. Einleitung | 3 |
| 1. Vorgehensweise, Materialien und Methode | 4 |
| 1. Ergebnisse | 5 |
| 1. Ergebnisdiskussion | 6 |
| 1. Zusammenfassung | 7 |
| 1. Quellen- und Literaturverzeichnis *(zählt nicht zu den max. 15 Seiten)* | 8 |
| 1. Unterstützungsleistungen *(zählt nicht zu den max. 15 Seiten)* | 9 |

1. **Einleitung** (ein bis zwei Seiten)

* Hier führt ihr die Jurymitglieder in euer Thema ein. Beschreibt gezielt eure Fragestellung. Lehrbuch-/Unterrichtswissen ist dabei weniger wichtig. Beantwortet dafür folgende Fragen:
  + Welche Frage bzw. welches Problem wollt ihr lösen? – Ziel eurer Arbeit
  + Wie seid ihr auf das Thema gekommen?
  + Welche Hypothese(n)/Vermutung(en) wollt ihr mit eurer Arbeit überprüfen?

1. **Vorgehensweise, Materialien und Methoden** (zwei bis sechs Seiten)

* Hier beschreibt ihr eure genaue Vorgehensweise. Achtung: Die Ergebnisse gehören in einen eigenen Abschnitt. Wichtig: Nicht alle Fragen passen immer zu eurem Projekt:
  + Wie seid ihr vorgegangen, welche Methode(n) habt ihr angewendet?
  + Welche Experimente habt ihr durchgeführt? Wenn es Schwierigkeiten gab, erklärt diese.
  + Wichtig: Was habt ihr selbst entwickelt und wobei habt ihr eventuell Unterstützung bekommen? Stellt eure eigene Idee und eure selbstständige Arbeit (euren Eigenanteil) klar heraus. Wenn ihr Experimente oder einzelne Arbeitsschritte, z. B. aus Schul- oder Fachbüchern übernehmt, müsst ihr das auf jeden Fall angeben.

1. **Ergebnisse** (zwei bis fünf Seiten)

* Unterteilt dieses Kapitel am besten in einzelne Unterkapitel. Überlegt euch dafür: Welche Experimente, Messungen und Beobachtungen waren für eure Arbeit entscheidend? Aus welchen Experimenten habt ihr Wichtiges gelernt? Dies können auch missglückte Experimente sein oder Experimente, die andere Ergebnisse als erwartet hervorbrachten. Wichtig: Nicht alle Fragen passen immer zu eurem Projekt:
  + Was haben eure Experimente ergeben oder was ist eure Erfindung?
  + Hat sich eure anfängliche Vermutung/Hypothese bestätigt? Oder habt ihr ein anderes Ergebnis bekommen? Wenn ihr ein anderes Ergebnis bekommen habt, ist dies nicht schlecht oder falsch. Versucht dann im nächsten Abschnitt (Diskussion), Antworten und Erklärungen zu finden.
  + Falls euch andere Personen unterstützt haben: Welche Ergebnisse habt ihr selbst herausgefunden?
* Stellt eure Ergebnisse übersichtlich in Abbildungen und Tabellen dar. In kurzen Texten erklärt ihr die Tabellen und Abbildungen. Jede Tabelle und jede Abbildung beschriftet ihr mit einem Titel.
* Für physikalische Größen, chemische Elemente und mathematische Formeln gibt es allgemein gebräuchliche Abkürzungen. Verwendet nur diese Abkürzungen. Beispiele für Formeln findet ihr hier:

F=G E=mc2 2H2O H3O++OH-

1. **Ergebnisdiskussion** (nicht länger als zwei Seiten)

* Hier beurteilt ihr eure Ergebnisse. Wichtig: Nicht alle Fragen passen immer zu eurem Projekt:
  + Was ist gut und schlecht gelaufen?
  + Wie passen eure Ergebnisse zu dem, was ihr über euer Thema gelesen oder gehört habt?
  + Habt ihr durch eure Experimente und Ergebnisse neue Ideen bekommen, wie ihr das Projekt weiterentwickeln könnt?
  + Habt ihr Fehler gemacht oder hat etwas nicht funktioniert? Dann beschreibt auch das. Aus Fehlern lernt man schließlich. Erklärt, was ihr in Zukunft an der Vorgehensweise ändern oder verbessern könntet.
  + Welche Folgen kann eure Entdeckung, Erfindung oder Forschung für die Gesellschaft, den Arbeitsplatz, die Wissenschaft oder Menschen haben?

1. **Zusammenfassung** (maximal eine Seite)

* Hier fasst ihr eure Forschungsfrage bzw. das Projektziel kurz zusammen: Wie lautet eure Antwort auf die Forschungsfrage? Habt ihr euer Ziel erreicht?

1. **Quellen- und Literaturverzeichnis** (zählt nicht zu den max. 15 Seiten)

Ihr müsst auf jeden Fall alle Quellen und Unterstützungsleistungen nennen, die ihr für euer Projekt verwendet und in Anspruch genommen habt. Quellen sind z. B. Internetseiten, Fachzeitschriften und Bücher. Alle Angaben werden jeweils alphabetisch nach Nachnamen sortiert. Benutzt dafür euer Rechercheprotokoll. Wie ihr die unterschiedlichen Quellen richtig angebt, findet ihr in der nachfolgenden Box.

**Quellenangabe bei Internetseiten**

* Genaue URL (Webadresse) und Datum des Seitenaufrufs
* verantwortliche Person der Seite, Titel und Thema des Inhalts

*Beispiel: Stiftung Jugend forscht e. V., schriftliche Arbeit und weiterführende Informationen,* [*http://jugend-forscht.de/teilnahme/ablauf/schriftliche-arbeit.html*](http://jugend-forscht.de/teilnahme/ablauf/schriftliche-arbeit.html)*, besucht am 12.07.2018.*

**Quellenangabe bei Büchern**

* Vorname und Nachname der Autorin/des Autors/der Autoren
* Buchtitel
* Erscheinungsort
* Erscheinungsjahr
* Seitenangabe

*Beispiel: Andrea Gruß, Ute Hänsler: „Knallraketen und Gummigeister“, Frankfurt/Main 2007, S.10*

**Quellenangabe bei Zeitschriften**

* Zusätzlich zu den Angaben wie bei Büchern werden der Name der Zeitschrift, die Nummer der Ausgabe und die Seitenangabe des Artikels angegeben.

*Beispiel: Susanne Strunk: „Prozesse und Wirkungen der Teilnahme an Schulwettbewerben“ in Die Deutsche Schule, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 104. Jahrgang, Heft 2, 2012, S. 150*

**Quellenangabe bei Fotos**

Quellenangaben für Fotos werden im Allgemeinen direkt unter das Foto gesetzt:

* Agentur, Unternehmen oder Institution
* Vorname und Nachname der Fotografin/des Fotografen

*Beispiel: Foto: Agentur Krummen, Robert Schnappschuss*

1. **Unterstützungsleistungen** (zählt nicht zu den max. 15 Seiten)

Unterstützungsleistungen gebt ihr am Ende der schriftlichen Arbeit unter einer eigenen Überschrift an. Ihr nennt die Personen, Unternehmen und Institutionen, die euch unterstützt haben*.* In der nachfolgenden Box findet ihr eine kurze Anleitung und ein Beispiel.

**Angabe von Unterstützungsleistungen**

Folgende Angaben sind erforderlich:

* Vorname und Nachname der persönlich unterstützenden Person
* Funktion und Berufsbezeichnung
* Name der Institution/des Unternehmens
* Art der Unterstützung, z. B. Durchführung von Messungen oder Programmtestläufen, Erstellung von Modellen, Korrektur von Texten, Beratung bei der Themenwahl, Bereitstellung von Geräten und Materialien

*Beispiel: Dr. Maria Mathus, Informatikerin, Simsen AG, Düsseldorf, hat mich bei der Erstellung meiner Arbeit unterstützt. Sie hat mir den Test des Programms auf einem Großrechner ermöglicht und mich bei der Themenwahl beraten.*

1. # Das nachfolgende Material dient als Hilfestellung bei der Erstellung der schriftlichen Arbeit. Es wurde auf Grundlage von Vorlagen erstellt, die von Projektbetreuenden der Otto-Hahn-Schule Hamburg und Ehrenamtlichen des Jugend forscht Netzwerks Bremen erarbeitet und der Geschäftsstelle zur Weitergabe zur Verfügung gestellt wurden.

   [↑](#footnote-ref-1)