

## Do's und Don'ts – wichtige Hinweise zum Verfassen einer Wettbewerbsarbeit für Schweizer Jugend forscht

### (1. Version, Stand: 12.05.2016)

Beim Nationalen Wettbewerb von Schweizer Jugend forscht können ganz verschiedene Arten von Arbeiten angemeldet werden und auch Erfolg haben. Einige Dinge gelten aber für alle Arbeiten gleichermaßen. Diese Anforderungen können von den Vorgaben deiner Schule abweichen und sind oft auch etwas anspruchsvoller als diese. Eine gute Maturaarbeit oder Lehrabschlussarbeit muss daher nicht zwingend eine gute Schweizer Jugend forscht Arbeit sein. Forschungsarbeiten müssen methodisch aufgebaut sein und wissenschaftlichen Kriterien genügen. Bei Arbeiten aus dem naturwissenschaftlichen und technischen Bereich sowie der Informatik ist, neben der sauberen Dokumentation der Entwicklung, vor allem der innovative Charakter wichtig. Bei Arbeiten aus dem künstlerischen, literarischen und gestalterischen Bereich ist die Einbettung der praktischen Arbeit in einen theoretischen Rahmen entscheidend. Ebenfalls wichtig: Werden Arbeiten zum Nationalen Wettbewerb eingereicht, sollten diese fertig geschrieben sein und nicht erst im Konzeptstadium stehen.

Hinweis: Diese Liste ist eine Ergänzung zum Dokument „[Leitfaden für innovative, wissenschaftliche Projektarbeiten](#)“. In diesem umfassenden Leitfaden sind viele wichtige Punkte genau beschrieben (Aufbau der Arbeit, richtiges Zitieren etc.). Beachte also auch die Angaben im „Leitfaden“.

Die meisten der folgenden Hinweise (besonders jene unter den „Do's“) gelten ganz allgemein für das Schreiben von Arbeiten. Die Hinweise unter den „Don'ts“ treffen speziell für Arbeiten zu, die am Nationalen Wettbewerb Erfolg haben sollen.

### Überblick über die Themen:

#### Do's

- Wahl einer klar beantwortbaren Forschungsfrage
- Abklären I: Stand der Technik und des Wissens
- Abklären II: Sind für Versuche mit Menschen Bewilligungen einzuholen?
- Abklären III: Sind für Versuche mit Tieren Bewilligungen einzuholen?
- Gründliches Recherchieren – Bücher finden, nicht (nur) Wikipedia zitieren
- Umfragen sorgfältig planen
- Dem „Roten Faden“ folgen
- Definieren von Begriffen und konsistente Verwendung der Begriffe
- Richtiges Zitieren von Quellen
- Quellen kritisch hinterfragen und beurteilen (Quellenkritik)
- Kritische Betrachtung und Bewertung der eigenen Ergebnisse
- Rechtschreibung und Layout am Schluss gut kontrollieren

#### Don'ts

- Nachbau eines bestehenden Gerätes (Technik)
- Schreiben einer reinen Recherche-Arbeit
- Schreiben einer literarischen Arbeit (Roman, Drama etc.) ohne ausführliche Reflexion und grösseren Kontext
- Durchführen vorgegebener Versuche
- Vermischen der Ergebnisse und deren Diskussion
- Schreiben der wissenschaftlichen Arbeit/techn. Dokumentation im Stil einer persönlichen Reportage
- Darstellungen & Bilder in schlechter Qualität aus dem Internet kopieren
- Bei der Einreichung deiner Arbeit sollte auf dem Deckblatt nicht „Maturaarbeit“ stehen, sondern einfach der Titel, ggf. darunter noch „Nationaler Wettbewerb 2016“

**Zu Beginn der Arbeit**

Thema	Do/ Don't	Hinweis	Daraus folgt... / zusätzliche Informationen
<b>Wahl einer klar beantwortbaren Forschungsfrage</b>	DO	Dies ist und bleibt einer der wichtigsten Punkte für eine gelungene Arbeit! Eine klare und präzise Frage hilft dir festzustellen, <b>was</b> du genau erforschen musst, um diese Frage beantworten zu können und <b>wie</b> du dies tun kannst. Bei einer klaren Frage lässt sich auch leichter darlegen, <b>warum</b> genau diese Frage interessant und relevant ist.	Zu vermeiden sind überblicksartige Abhandlungen über ein Thema. Meist ist dann das gewählte Gebiet so breit, dass bestenfalls viel Handbuchwissen verarbeitet und zusammengefasst werden kann, wodurch aus der Arbeit keine neuen (eigenen) Erkenntnisse hervorgehen. Aber auch eine Verzettlung des Themas auf zu viele Unterfragen kann verwirrend sein.
<b>Abklären I: Stand der Technik und des Wissens</b>	DO	Bei Schweizer Jugend forscht werden die innovativen Aspekte einer Arbeit stark gewichtet. Deshalb lohnt es sich schon während der Themenwahl herauszufinden, welche Informationen vorhanden sind zu einem Thema oder welche technischen Lösungen es bereits gibt für ein bestimmtes Problem. So kann man sich von Beginn an darauf konzentrieren, etwas Neues herauszufinden, zu konstruieren oder zu programmieren.	Während einer gründlichen Abklärung nach bereits vorhandenem Wissen kommt man oft auf neue eigene Ideen und vielleicht fällt einem erst dann auf, was noch nicht bekannt ist oder welche technische Lösung bisher fehlt. Zudem hilft einem bereits vorhandenes Wissen auch, mit der Arbeit schneller voranzukommen, da man nicht alles selber neu herausfinden muss.
<b>Abklären II: Sind für Versuche mit Menschen Bewilligungen einzuholen?</b>	DO	Das Schweizerische Humanforschungsgesetz (HFG) regelt die Forschung am Menschen in der Schweiz. Dieses Gesetz ist recht streng, auch scheinbar unbedenkliche Forschungen mit medizinischen Personendaten sind bewilligungspflichtig. Wichtige Informationen dazu finden sich auf der Seite: <a href="http://www.kofam.ch">www.kofam.ch</a> . Nach einer gründlichen Vorinformation kann man die Bewilligungen für die Forschungsprojekte online beantragen bei der zuständigen Kantonalen Ethikkommission unter: <a href="https://submissions.swissethics.ch/en/">https://submissions.swissethics.ch/en/</a>	Die Bewilligung sollte möglichst rasch eingeholt werden, sobald klar ist, was die Forschungsfrage ist und welche Daten genau erhoben werden.
<b>Abklären III: Sind für Versuche mit Tieren Bewilligungen einzuholen?</b>	DO	Versuche mit Tieren sind ebenfalls bewilligungs- oder zumindest meldungspflichtig. Zuständig für die Bewilligungen sind die Kantonalen Veterinärämter. Versuche mit wirbellosen Tieren (Weichtiere, Insekten etc.) müssen dagegen nicht gemeldet werden. Informationen zu den Bestimmungen finden sich unter: <a href="http://www.blv.admin.ch/themen/tierschutz/">http://www.blv.admin.ch/themen/tierschutz/</a> Dort findet sich auch das Informationsdokument: „ <a href="#">Tierversuche im Rahmen der Ausbildung an Mittelschulen</a> “.	Laut Gesetz gilt als Tierversuch jede Massnahme, bei der lebende Tiere verwendet werden mit dem Ziel, eine wissenschaftliche Annahme zu prüfen, Informationen zu erlangen, einen Stoff zu gewinnen oder zu prüfen oder die Wirkung einer bestimmten Massnahme am Tier festzustellen sowie das Verwenden von Tieren zur experimentellen Verhaltensforschung (Art. 12 TSchG). Bei der Vorselektion klären die bei Sjf zuständigen Personen ab, ob die nötigen Abklärungen gemacht und Bewilligungen eingeholt wurden.
<b>Gründliches Recherchieren – Bücher finden und nicht (nur) Wikipedia zitieren</b>	DO	Noch nie war es so einfach, Informationen zu allen möglichen Themen zu finden wie heute. Das gleiche gilt übrigens auch für das Finden von Büchern! Auf <a href="http://www.swissbib.ch">www.swissbib.ch</a> kann man mit einer Suchabfrage (wie bei Google) die Bestände von 900 Bibliotheken mit Millionen von Büchern durchsuchen. Swissbib zeigt Dir jeweils, in welcher Bibliothek ein Buch steht. Viele Fachbücher befinden sich in Universitätsbibliotheken. Diese können aber von allen benutzt werden, dazu muss einmalig eine Karte von ca. 30 Fr gekauft werden. Das Bibliothekspersonal hilft Dir zudem gerne bei der Suche nach Büchern oder Fachartikeln zu deinem Thema.	Achtung: Aussagen wie „Zum hier untersuchten Thema gibt es leider (fast) keine Literatur/Forschung/Informationen“ stimmen meistens nicht und machen den Leser eher misstrauisch! Nicht allen Informationen sollte man gleichermassen Vertrauen schenken (mehr dazu unter „Quellenkritik“). Leihst man sich hingegen in einer Universitätsbibliothek ein Handbuch (Überblickswerk) zu einem Thema aus, hält man extrem viel gebündeltes Wissen aus einer vertrauenswürdigen Quelle in den Händen.

<p><b>Umfragen sind sorgfältig zu planen</b></p>	<p>DO</p>	<p>Umfragen müssen sorgfältig geplant werden. Einige Stichworte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor dem Erstellen der Umfrage muss man sich zuerst gründlich in das Thema einlesen.</li> <li>• Es lohnt sich, auch spezielle Literatur über richtiges Umfragedesign zu konsultieren, denn eine gute Umfrage kann man nicht einfach so aus dem Bauch heraus machen.</li> <li>• Die Fragen müssen so gestellt sein, dass die Antworten eine Beantwortung der Forschungsfrage und/oder die Bestätigung/Falsifizierung der aufgestellten Hypothesen zulassen. Ebenso sollten die Fragen möglichst neutral gestellt sein, so dass sie die Probanden nicht beeinflussen. Dies sollte sorgfältig überprüft werden.</li> <li>• Bei allen Umfragen sollten sogenannte sozio-demografische Daten miterhoben werden, wie Alter, Geschlecht, Bildung, Beruf, Nationalität, Wohnort etc. Nur so weiss man, welche Personengruppen wie geantwortet haben und ob die antwortenden Personen wirklich repräsentativ sind für die zu untersuchende Gruppe.</li> <li>• Generell gilt: je mehr Teilnehmer, desto besser – hier lohnt es sich, Zeit und Mühe zu investieren, um möglichst viele Teilnehmer zu gewinnen.</li> </ul>	<p>Achtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfragen sind niemals „Publikumsjoker“ – mittels Umfragen können keine Antworten auf bestimmte Fragen ermittelt werden, sondern nur Meinungen und Einstellungen gemessen werden. (Auch eine deutliche Mehrheit kann sich irren: Zu früheren Zeiten hätte wohl auch eine Mehrheit mit „Ja“ auf die Frage geantwortet, ob die Erde eine Scheibe sei.)</li> <li>• Die Darstellung der Umfrageergebnisse sollte nicht zu viel Platz einnehmen. Nicht jedes Ergebnis zu den Fragen muss noch grafisch dargestellt werden (Kuchendiagramm). Dagegen müssen Ergebnisse, die grafisch dargestellt werden, nicht noch zusätzlich mit Text beschrieben werden! Lediglich die wichtigsten Ergebnisse sollten nochmals im Text hervorgehoben werden.</li> <li>• Die Interpretation der Ergebnisse kommt, klar getrennt, nach der Auflistung der Umfrageergebnisse.</li> </ul>
--	-----------	---	--

<p><b>Während dem Schreiben der Arbeit</b></p>			
<p><b>Dem „Roten Faden“ folgen</b></p>	<p>Do</p>	<p>Was hilft, damit deine Arbeit klar aufgebaut ist?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine, höchstens zwei klar zu beantwortende Hauptfragen (oder ein klares Ziel für eine Konstruktion). Nicht geeignet sind Arbeiten, die lediglich ein „Thema“ haben</li> <li>• Die Kapitel nach einem klassischen, bewährten Muster einteilen („Lehrbuchlösung“). Vorgaben liefert der <a href="#">Leitfaden für innovative, wissenschaftliche Projektarbeiten</a> von Sjf.</li> <li>• Beim Schreiben des Textes immer darauf achten, dass sich der Inhalt auf die Hauptfragen bezieht (nicht alles Interessante, das man bei der Recherche für die Arbeit gelernt hat, muss in dieser wiedergegeben werden)</li> <li>• Keine nebensächlichen Informationen wiedergeben</li> </ul>	<p>Von Beginn an sollte eine klare Forschungsfrage (ev. mit Hypothesen, die bestätigt oder verworfen werden müssen), klare Anforderungen an ein technisches Gerät oder an eine Software vorhanden sein –dies hilft Dir, beim Schreiben der Arbeit dein eigentliches Ziel nie aus den Augen zu verlieren.</p>
<p><b>Definieren von Begriffen und konsistente Verwendung der Begriffe</b></p>	<p>Do</p>	<p>Kommen in deiner schriftlichen Arbeit Begriffe vor, die nicht in der alltäglichen Umgangssprache verwendet werden, sollte für diese Begriffe zu Beginn der Arbeit eine Definition angegeben werden. Der Leser weiss dadurch, was du genau meinst mit diesen Begriffen. Aber auch gebräuchliche Begriffe müssen manchmal definiert werden. Z.B. „Jugend“ – meinst du damit 13-18 Jährige Personen oder 15-30 Jährige? In wissenschaftlichen Arbeiten ist diese sprachliche Genauigkeit wichtig.</p>	<p>Verwendete (Fach-)Begriffe sollten bei jeder Verwendung immer das gleiche bedeuten. Ein Beispiel: Ich messe, wie fest sich Personen bewegen im Schlaf. Für die verschiedenen Bewegungsmuster benutze ich den Begriff „Schlafverhalten“. Nun darf ich nicht plötzlich von „Schlafverhalten“ sprechen, wenn ich von den Uhrzeiten des zu Bettgehens und Aufstehens rede (ohne dies explizit zu erwähnen).</p>

<b>Richtiges Zitieren von Quellen</b>	DO	<p>Verwendest du für deine Arbeit Informationen aus Büchern, Zeitungen und aus dem Internet, muss die Leserin/der Leser dies wissen, um die Informationen selber finden und allenfalls überprüfen zu können. Zudem kann der Leser - dank deinen Angaben - zu bestimmten Themen selber bequem weitere Informationen finden. Deshalb ist das Zitieren bei Arbeiten sehr wichtig. Übernimmt man ganze Sätze oder gar Passagen wortwörtlich, muss dieser Text in Anführungs- und Schlusszeichen gesetzt und so als wörtliches Zitat gekennzeichnet werden. (Vergl. <a href="#">Sjf-Leitfaden</a>)</p>	<p>Achtung: Längere Absätze und ganze Textseiten, die sich stark auf einen bestimmten Text beziehen, können nicht nur mit einem Zitat am Schluss versehen werden. Einzelne Aussagen und Informationen sollten jeweils mit einem eigenen Zitat versehen werden.</p> <p>Gut ist es auch, die jeweiligen Originalquellen zu zitieren. Wenn Buch A vieles aus Buch B zitiert, lohnt es sich, Buch B zu lesen und direkt daraus zu zitieren.</p>
<b>Quellen kritisch hinterfragen und beurteilen: Quellenkritik</b>	DO	<p>Klar ist: Dem Buch einer Nobelpreisträgerin sollte man eher vertrauen als dem Artikel einer Boulevardzeitung. Doch auch scheinbar seriöse Zeitschriften, Bücher und Internetseiten können Halbwahrheiten verbreiten. Man sollte sich deshalb immer überlegen, welche Personen, Gruppen oder Firmen mit welchen Interessen hinter den dargebotenen Informationen stehen. Ein Beispiel: Will ich mehr wissen über gentechnisch modifiziertes Saatgut, so wird man z.B. auf einer von Biotech-Firmen gesponserten Seite ganz andere Informationen finden darüber als auf der Seite von Greenpeace. Wissenschaftliche Texte können hier als (im Idealfall) wertneutrale Instanz weiterhelfen. Achtung: Wikipedia wird in der Wissenschaft nicht als Informationsquelle anerkannt, da dort jede Person Artikel schreiben und verändern kann.</p>	<p>Plakativ gesagt: Nicht alles, was in einem Buch steht oder (vor allem) im Internet, stimmt. Dazu ist zu beachten, dass nicht alle Informationsquellen als wissenschaftlich anerkannt sind! Ein Beispiel: Zitiere ich bei einer Arbeit im Bereich Astronomie, z.B. über unser Planetensystem, Bücher aus dem Bereich der Astrologie (die sich mit Horoskopen, Sternzeichen etc. befasst), um meine Aussagen zu belegen, werden diese Informationen als „unwissenschaftlich“ bewertet und somit nicht akzeptiert werden.</p> <p>Auch in der Wissenschaft gibt es unterschiedliche Meinungen und Ansichten – doch sind diese jeweils wohl begründet und auf bereits vorhandenes Wissen abgestützt.</p>

**Zum Abschluss der Arbeit**

<b>Last but not least: Kritische Betrachtung und Bewertung der eigenen Ergebnisse</b>	DO	<p>Auch wenn es einem nach der ganzen harten Forschungsarbeit vielleicht schwer fällt, sollten die Ergebnisse kritisch betrachtet und diskutiert werden. Vorhandene Ungenauigkeiten, fehlende Messresultate, zu kleine Antwortzahlen bei Umfragen etc. sollten offen angesprochen werden. Ganz wichtig ist der offene Umgang mit Resultaten, die nicht den eigenen Erwartungen entsprechen. Eine geistreiche Diskussion solcher Resultate kann sehr spannend und erkenntnisfördernd sein! Auch bei technischen Projekten muss man am Ende offen besprechen, ob die gebaute Apparatur tatsächlich den zu Beginn gesteckten Zielen entspricht oder nicht.</p>	<p>Zu vermeiden ist offensichtliches Eigenlob bei der Diskussion der Ergebnisse und des Arbeitsprozesses: „Ich finde, die Arbeit ist super gelungen und ich bin 100% zufrieden damit...“. Wurden lediglich <i>Hinweise</i> auf bestehende Zusammenhänge gefunden, sollten diese nicht zu <i>Beweisen</i> aufgebläht werden. Resultate sollten nicht in einer pseudo-genauen Form dargestellt werden. (Zum Beispiel bei Umfragen: „13,6% sagten Ja“ – wenn weniger als 100 Personen geantwortet haben und somit schon 1% nicht einer tatsächlichen Antwort einer Person entspricht).</p>
<b>Rechtschreibung und Layout kontrollieren</b>	DO	<p>Die fertig geschriebene Arbeit sollte neben Dir von mindestens einer Person auf Rechtschreibung und weitere sprachliche Fehler hin durchgelesen werden. Dazu muss genügend Zeit eingerechnet werden, um am Schluss das Layout auf Einheitlichkeit zu überprüfen.</p>	

## Don'ts

### Vor dem Schreiben, beim Planen der Arbeit

<b>Nachbau eines bestehenden Gerätes (Technik)</b>	<b>Don't</b>	Ein Projekt ist korrekt ausgeführt, Design und Herstellung sind lehrbuchmässig und die Arbeit ist sauber verfasst – doch handelt es sich um den reinen Nachbau eines bereits bestehenden Gerätes, ohne innovativem Ansatz im Produkt selbst oder im Herstellverfahren. Solchen Arbeiten fehlt dann der nötige eigene innovative Beitrag, um am Nationalen Wettbewerb zu bestehen.	Bei Sjf willkommen sind Eigenentwicklungen ( <i>Cocktailroboter</i> ), Projekte, die Funktionen von herkömmlichen Geräten erweitern (z.B. <i>Handykamera als 3d-Scanner</i> ), bestehende Geräte umfunktionieren ( <i>Laserpointer für Datenübertragung</i> ) oder Geräte neu Kombinieren ( <i>Smartphone zur autonomen Steuerung eins Quadrocopters</i> ). → Auch diese Arbeiten müssen aber sauber schriftlich dokumentiert werden!
<b>Schreiben einer reinen Recherche-Arbeit</b>	<b>Don't</b>	Arbeitstitel wie „Entwicklung der Zivilisation“ oder „Der Wolf im Graubünden“ – ohne weiteren Forschungsfragen – weisen auf reine Recherchearbeiten hin. Oftmals werden von Sjf solche Arbeiten abgelehnt. Dies auch dann, wenn die Arbeit umfangreich ist und offensichtlich viele Stunden in die Literaturrecherche, das Sichten und Lesen des Materials und das eigene Schreiben investiert wurden. Leider fehlt es solchen Arbeiten oft an einem eigenen Forschungsbeitrag und an wirklich neuen Erkenntnissen. Solche Arbeiten sind zwar oft spannende und informative Zusammenfassungen von bereits bekanntem Wissen – aber genau deshalb noch keine Forschungsarbeiten im eigentlichen Sinn.	Einen eigenen Forschungsbeitrag erhältst du zum Beispiel durch: - die eigenhändige Bearbeitung von Quellen (Geschichte) - das Durchführen eigener Versuche (Biochemie, Chemie, Physik..) - eigenen Feldbeobachtungen, Langzeitmessungen etc. (Biologie) - das Durchführen von gut geplanten und möglichst repräsentativen Umfragen (gesellschaftliche Themen)
<b>Durchführen vorgegebener Versuche</b>	<b>Don't</b>	Es ist toll, wenn du die Möglichkeit hast, an einer Universität (oder in einer Forschungsgruppe) für kurze Zeit mit zu forschen und einen der Versuche „selber“ zu machen. Da aber die Forschungsfrage, das Versuchsdesign und die Materialien dabei meist bereits fest vorgegeben sind, wird die forschersiche Eigenleistung von Sjf in solchen Fällen als zu gering eingestuft – auch wenn die schriftliche Arbeit selbst professionell aufgebaut und gestaltet ist.	Es ist <b>nicht</b> verboten, sich bei Fachstellen Hilfe und Unterstützung zu holen. Manche Themen können z.B. nur in professionellen Laboren erforscht werden. Dennoch sollten deine eigene Forschungsfrage sowie deine <i>eigenen</i> Versuche und Überlegungen den Kern deiner Arbeit ausmachen.
<b>Anwendung bestehender Planungsverfahren</b>	<b>Don't</b>	Für Schweizer Jugend forscht fehlt bei Arbeiten, die ein bestehendes Planungsverfahren anwenden (z.B. „Lohnt es sich, auf unserem Haus eine Solaranlage zu installieren?“), der innovative Aspekt.	Auch Arbeiten, die vor allem die Planung eines Events (jeglicher Art) beschreiben, haben es ebenfalls schwer am Nationalen Wettbewerb. Dies sagt nichts über die erbrachte organisatorische Leistung aus.

**Beim Forschen und Schreiben der Arbeit**

<p><b>Versuche und Datenerhebungen in zu kleinem Umfang betreiben</b></p>	<p>Don't</p>	<p>Generell gilt: Je mehr Daten, desto besser. Je grösser der Umfang deiner Versuche und Messungen, desto genauere und sicherere Aussagen kannst du nachher machen. Je nach Forschungsfrage und Gegenstand braucht es unterschiedlich viele Versuchsergebnisse.          Kläre möglichst früh ab, wie viele Versuche durchzuführen sind, um ein aussagekräftiges Resultat zu erhalten. Besprich dies am besten mit einer Fachperson, sobald du weisst, was du herausfinden möchtest. Auch wenn der Probeumfang für eine Schularbeit ausreicht, kann er für eine SJf Arbeit zu klein sein.</p>	<p>Eventuell lohnt es sich, schon relativ früh einen Vorversuch zu starten. So erfährst du, ob die Versuchsanordnung funktioniert oder ob z.B. noch Störfaktoren bestehen, die die Resultate verfälschen (dies gilt auch bei Messungen aller Art).</p>
<p><b>Vermischen der Ergebnisse und deren Diskussion</b></p>	<p>Don't</p>	<p>Die Ergebnisse einer Forschungsarbeit sollten möglichst knapp und übersichtlich beschrieben und präsentiert werden. Dabei sollten Kommentare zu den Ergebnissen kurz gehalten werden. Die Interpretation dieser Ergebnisse, Erklärungen und Mutmassungen darüber, wieso es gerade zu diesen Ergebnissen gekommen ist, soll im darauffolgenden Kapitel „Diskussion“, geschehen.</p>	<p>Die Ergebnisse eigener Experimente, Messungen und Umfragen können im Kapitel „Ergebnisse“ / „Resultate“ recht knapp dargestellt werden. Im darauffolgenden Teil „Diskussion“ können die Ergebnisse kommentiert, interpretiert und miteinander in Beziehung gesetzt werden. Die Inhalte der Kapitel „Resultate“ und „Diskussion“ sollten nicht vermischt werden!</p>
<p><b>Schreiben der wissenschaftlichen Arbeit/techn. Dokumentation als persönliche Reportage</b></p>	<p>Don't</p>	<p>Persönliche Erlebnisse und Gefühle, die man während dem Erstellen einer Arbeit oder beim Realisieren eines Projekts hatte, haben im Text nichts zu suchen. Wissenschaftliche Arbeiten oder auch eher technische Berichte über den Konstruktionsprozess eines technischen Gerätes sollten möglichst neutral und sachlich (bzw. emotionslos) geschrieben sein. Dies mag nicht jeder gut finden, doch entspricht dies der allgemein gültigen Norm.</p>	<p>Für den (wissenschaftlich/technisch) interessierten Leser spielt es beispielsweise keine Rolle, zu welcher Uhrzeit, nach wie vielen Stunden Grübeln du die Lösung endlich gefunden hast (und wie sich das angefühlt hat). Der fachlich interessierte Leser will mehr erfahren über die dafür verwendeten Informationen sowie die gemachten Denkschritte, Versuche und ausprobierten Varianten.</p>
<p><b>Darstellungen &amp; Bilder in schlechter Qualität aus dem Internet kopieren</b></p>	<p>Don't</p>	<p>Oftmals finden sich in Arbeiten unscharfe „verpixelte“ Bilder, die aus dem Internet kopiert wurden. Einfache Darstellungen können gut selber am Computer nachgezeichnet werden (z.B. mit PowerPoint). Dann muss aber das Original der Darstellung korrekt zitiert werden. Sonst empfiehlt sich eine Bildersuche mit Google, bei welcher nach der Darstellung mit der besten (also grössten) Auflösung gesucht wird (unter „Suchoptionen“ kann dies ausgewählt werden). Die Quelle ist auch bei Abbildungen immer anzugeben.</p>	<p>Quellenangaben: Dazu gilt, dass man für Bilder und Darstellungen, die man aus dem Internet (oder aus Büchern) kopiert, immer die genaue Herkunft angeben muss: bei Internetseiten die URL/die genaue Adresse und das Datum, an welchem man das Bild rauskopiert hat, bei Büchern gleich einem Zitat.</p>

## SJf-Intern

### Geschichte des Dokuments

- Juli/August 2015: Fritz Franz Vogel und Francis Kuhlen verfassen für Ihre Fachbereiche je eine Liste mit den häufigsten Absagegründen für Wettbewerbsarbeiten
- Das Thema einer Hilfestellung für Lehrer/innen und Jugendliche wird am Workshop diskutiert. Es wird beschlossen, dass die Geschäftsstelle einen Entwurf für eine Do's and Don'ts-Liste erstellt.
- Bis Ende Oktober: Bernhard Geiser erstellt einen Entwurf. Dieser wird im Rahmen eines Events des Berufsbildungsprogramms den Ambassador/innen (Berufsschullehrer/innen) vorgestellt und von diesem positiv kommentiert.
- Februar 2016: Oliver Berger gibt einen allgemeinen Input zur Liste und zum weiteren Vorgehen. Darauf erneute sprachliche Überarbeitung und Erweiterung hin zu einem definitiven Entwurf zuhanden der WEKO.

### Zukünftig:

- Feedback durch WEKO bis zum 3. März.
- Bis 24. März: Verarbeitung der Feedbacks zu einer definitiven Version
- Bis 28.3: Versenden der definitiven und offiziellen Version an WEKO
- Ab April 2016: Veröffentlichung auf Webseite SJf