



**Deutsche Botschaftsschule Peking**

北京德国使馆学校

# **Handreichung**

## **zur Erstellung einer Facharbeit**

**Schuljahr 2009/2010**

### **Inhaltsverzeichnis**

1. Einleitung .....	2
2. Die Phasen der Erstellung einer Facharbeit .....	2
3. Tipps zu den einzelnen Phasen .....	3
4. Die inhaltliche Gestaltung der Facharbeit .....	5
5. Das Layout .....	8
6. Das Zitieren .....	9
7. Quellen und Quellenangaben .....	11
8. Abgabe der Facharbeit .....	12



# Deutsche Botschaftsschule Peking

## 北京德国使馆学校

### 1. Einleitung - Warum schreibe ich eine Facharbeit?

Die Schülerinnen und Schüler der Deutschen Botschaftsschule müssen entsprechend der Richtlinie der gymnasialen Oberstufe in Klasse 10 eine Facharbeit schreiben. Das Thema dieser Arbeit kann frei gewählt werden. Es ist aber auch möglich, auf einen Vorschlag eines Fachlehrers zurück zu greifen. Während der Erstellung der Facharbeit werden die Schüler von einem Lehrer betreut.

Die Arbeit bzw. ein inhaltlicher Ausschnitt wird im Anschluss von den Schülern im Rahmen des Unterrichts oder an einem gesonderten Termin durch einen Vortrag präsentiert. Ziel ist es, die Schüler darauf vorzubereiten, selbstständig Hausarbeiten zu erstellen.

Diese Erfahrung ist wichtig, um sich in Klasse 11 entscheiden zu können, ob man im Rahmen des Abiturs eine „Besondere Lernleistung“ einbringen möchte. Aber auch Studium oder Berufsausbildung sind oftmals mit Hausarbeiten bzw. einer Abschlussarbeit verknüpft.

### 2. Die Phasen der Erstellung einer Facharbeit - Wie gehe ich vor?

Damit eine Facharbeit nicht „in letzter Minute“ fertig gestellt wird, ist es notwendig, einen Zeitplan für die wichtigsten Arbeitsphasen zu erstellen. Am Anfang steht natürlich die Wahl und Eingrenzung des Themas, dann werden geeignete Materialien (Literaturrecherche, Vorbereitung experimenteller Untersuchungen) recherchiert und ein Darstellungskonzept bzw. eine Gliederung erarbeitet. Erst wenn alles gelesen und ausgewertet ist, kann die Erstellung der Arbeit beginnen.

#### Überblick über die Phasen

##### Sondieren

Interesse für ein Thema, Festlegung auf einen Themenbereich, erste Suche nach Literatur und Material.

##### Recherchieren

Genauere Eingrenzung des Themas und der zu untersuchenden Fragestellung, Literatursuche, Materialbeschaffung, Recherche, gegebenenfalls Konzipieren einer empirischen Untersuchung oder experimenteller Versuche.



# Deutsche Botschaftsschule Peking

## 北京德国使馆学校

### **Konzipieren**

Eingrenzung der Fragestellung, Zuspitzung des Materials im Hinblick auf die gewählte Fragestellung, gegebenenfalls Planen von Experimenten, Befragungen.

### **Untersuchen und Auswerten des Materials**

Untersuchen, Experimente, Befragungen von Literatur und Material, Zusammenstellen der Notizen und des Materials, Konzept und Gliederung der Arbeit erstellen.

### **Schreiben und Redigieren**

Konzipieren	Überschneidung mit der Auswertphase (Erstellen von Konzept und Gliederung)
Formulieren	Erste Fassungen, Rohmanuskript
Überarbeiten	Änderungen und Verbesserungen einarbeiten
Redigieren	Fertigstellen

### **3. Tipps zu den einzelnen Phasen - Sondieren, Recherchieren, Konzipieren?**

Die Themen sollen im Allgemeinen frei gewählt werden. Es ist aber auch möglich, einen Fachlehrer nach einem geeigneten Thema zu befragen.

Zuerst erfolgt die Sichtung und Eingrenzung des Themas, das häufig sehr breit gefächert ist. Dazu ist es notwendig, sich in das Thema einzulesen. Außerdem müssen unbedingt die Hinweise des Lehrers (Beratungsgespräche!) beachtet werden, damit es später nicht heißt: „Thema verfehlt!“.

Auf der Suche nach geeigneter wissenschaftlicher Literatur sollte man sich zunächst einen Überblick in Sammelbänden, Lexika, Handbüchern, wissenschaftlichen Zeitschriften und Bibliographien verschaffen. Hier hilft der Blick in die Regale der Bibliothek weiter. Der Blick ins Internet sollte mit Vorsicht durchgeführt werden. Häufig lassen sich Urheber und Wahrheitsgehalt von Aussagen nicht nachweisen. Die Übernahme von ganzen „Arbeiten“ oder Teilen davon ist natürlich nicht erlaubt und würde entsprechend bewertet.

Sollte es sich anbieten, sind auch Befragungen bei „Spezialisten“ empfehlenswert.

Sind Experimente vorgesehen, müssen diese bereits frühzeitig geplant werden, da die Materialbeschaffung zeitaufwändig und die Durchführung manchmal schwierig ist.



# Deutsche Botschaftsschule Peking

## 北京德国使馆学校

### **Material sammeln, ordnen, auswerten**

Beim Durcharbeiten des Materials beginnt man immer mit der Basisliteratur, anschließend wird vertiefend die Fachliteratur gelesen, wichtige Textpassagen werden markiert (Randbemerkung, „Klebzettel“) oder gesondert herausgeschrieben bzw. kopiert. Grundsätzlich gilt: Es muss immer notiert werden, woher Daten (Texte, Bilder etc.) stammen, um den Überblick nicht zu verlieren und die Quelle später richtig angeben zu können (siehe Punkt 6).

Hilfreich kann ein Karteikastensystem oder eine kleine elektronische Datenbank sein, das/die bei Bedarf neu geordnet wird und auch Verweise auf andere Karten enthält.

### **Gliederung des Hauptteils**

Die Gliederung ist das Grundgerüst der Arbeit und sollte den „roten Faden“ der Arbeit markieren. Deshalb ist es notwendig, sich schon vorzeitig über die Abfolge der Gliederungspunkte Gedanken zu machen.

Kurze und treffende Kapitelbezeichnungen (ohne einleitende Artikel) sowie eine nicht zu kompliziert verschachtelte Struktur (maximal ein Unterpunkt) sind für die Gliederung wichtig.

### **Entwurf schreiben**

Entsprechend der Gliederung werden die einzelnen Punkte des Hauptteils angefertigt. Eine passende Einleitung kann sich bei der Beendigung der Arbeit überlegt werden.

Es ist meist vorteilhaft, die Arbeit zwischenzeitlich kurz zu unterbrechen („eine Nacht darüber schlafen“) - häufig ergibt sich der „Geistesblitz“ erst am nächsten Tag und der Absatz kann überarbeitet werden. So gelangt man Schritt für Schritt zum fertigen Entwurf.

### **Reinschrift**

Den Entwurf sollte einige Zeit liegen gelassen werden bevor die Arbeit nochmals in Ruhe gelesen wird. Dabei werden Dinge, die beim Lesen nicht gefallen, am Rande vermerkt und sofort verbessert.



#### 4. Die inhaltliche Gestaltung der Facharbeit – Wie baue ich die Arbeit auf?

Die Facharbeit hat folgenden Aufbau.

- Titelblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Einleitung
- Hauptteil
- Schlussteil
- Erklärung des Verfassers
- Quellenverzeichnis
- Anhang

##### **Titelblatt**

Das Titelblatt ist das „Gesicht“ der Arbeit. Es enthält das Thema der Arbeit, die Bezeichnung der Schule, das Schuljahr, den Namen des betreuenden Lehrers und den Namen des Verfassers, sowie Ort und Datum der Abgabe.

Es enthält keine Kopf- oder Fußzeile und damit auch keine Seitennummerierung. Das Titelblatt hat folgenden Aufbau.

<p style="text-align: center;"><b>Energiesparhäuser</b></p> <p style="text-align: center;">Facharbeit an der Deutschen Botschaftsschule Peking</p> <p style="text-align: center;">Schuljahr 2009/2010</p> <p style="text-align: center;">eingereicht bei Herrn Dr. Knörz</p> <p style="text-align: center;">vorgelegt von Max Nietnagel</p> <p>Peking, ... März 2010</p>
--

*Beispiel für das Titelblatt*



# Deutsche Botschaftsschule Peking

## 北京德国使馆学校

### Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis besteht aus der Auflistung der Kapitelüberschriften einschließlich der Seitenzahlen des Kapitelbeginns. Alle vor dem Inhaltsverzeichnis liegenden Seiten (Titelseite) sind nicht mit aufzuführen.

Für Abbildungen, Tabellen oder Formeln können weitere Verzeichnisse mit Angabe der Bild- bzw. Tabellenunterschrift, der Nummerierung und der Seitenangabe erstellt werden. Das Inhaltsverzeichnis auf dem zweiten Blatt der Arbeit enthält ebenfalls keine Kopfzeile oder Seitennummerierung. Die Überschrift „Inhaltsverzeichnis“ wird fett gedruckt (Schriftgröße: 16 pt). Anschließend erfolgen die Auflistung der Kapitel mit Bezeichnung und die Angabe der jeweiligen Seite.

### Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	2
2. Hauptteil .....	4
2.1 Erster Teil/ Erste Teiluntersuchung .....	4
2.2 Zweiter Teil/ Zweite Teiluntersuchung .....	6
2.3 Dritter Teil/ Dritte Teiluntersuchung .....	8
3. Schlussteil .....	10
Erklärung der Verfasserin/ des Verfassers .....	13
Quellenverzeichnis .....	14
Anhang.....	15

*Beispiel für das Inhaltsverzeichnis*

### Einleitung

Die Einleitung bereitet den Hauptteil vor. Dazu wird die gewählte Fragestellung in ein weiteres Umfeld eingebettet oder in den Rahmen einer Fachdiskussion gestellt wird. Dabei sollte man auch erklären, welches Ziel man mit der Arbeit verfolgt und welche Motivation der Themenwahl zu Grunde liegt.

### Hauptteil

Im Hauptteil werden gemäß der Gliederung die bearbeiteten Zusammenhänge aufgezeigt.



# Deutsche Botschaftsschule Peking

## 北京德国使馆学校

### Schlussteil

Der Schluss enthält eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse der Arbeit und eventuell einen Ausblick. Eigene Stellungnahmen und Schlussfolgerungen etc. sollten hier aufgezeigt werden.

### Erklärung des Verfassers

Der Verfasser erklärt und bestätigt, dass er die Arbeit nur unter Nutzung der im Quellenverzeichnis angegebenen Hilfsmittel angefertigt hat und alle Formulierungen, die wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Quellen entnommen wurden, kenntlich gemacht hat. Auf der letzten Seite befindet sich der folgende Text, der vom Verfasser unterschrieben wird.

#### Erklärung des Verfassers

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und nur die im Anhang angeführten Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Zitate wurden als solche ausgewiesen.

Verwendete Informationen aus dem Internet sind dem(r) Lehrer/in vollständig im Ausdruck und digital zur Verfügung gestellt worden, einschließlich der genauen Angabe der Internetadresse.

Peking, 28.02.2010

Max Mustermann

*Erklärung des Verfassers*

### Quellenverzeichnis

Dieser Punkt wird in unter 7 noch ausführlich erläutert. Grundsätzlich werden alle Quellen angegeben, die für die Arbeit Verwendung fanden, also die wörtlich zitierten Quellen ebenso wie dem Sinn nach entlehnten Textstellen.

Die Auflistung erfolgt nummeriert. Zwischen den Zitatangaben und dem Literaturverzeichnis muss die Verbindung über die Nummerierung erfolgen.



### Quellenverzeichnis

- [1] Beutelsbacher, A.: *Geheimsprachen: Geschichte und Techniken*. München: Beck, 1997 (= Beck'sche Reihe: 2071), S. 66ff.
- [2] Kippenhahn, R.: *Verschlüsselte Botschaften: Geheimschrift, Enigma und Chipkarte*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag, 1997, S. 268ff.
- [3] Bauer, F.L.: *Entzifferte Geheimnisse – Methoden und Maximen der Kryptologie*. Berlin u. a.: Springer, 1995
- [4] Baumann, R.: "Digitale Unterschrift – Sichere Rechtsgeschäfte im Internet (Teil 1)". In: LOG IN, 19 (1999), H. 2, S. 46-49
- [5] Glaap, Albert-Reiner (Hg.): *Anglistik heute: Perspektive für die Lehrerfortbildung*. Frankfurt /M.: Scriptor Verlag, 1990

*Beispiel für ein Literaturverzeichnis*

### Anhang

Der Anhang enthält alle Materialien, die für das Verständnis der Arbeit zwar nicht notwendig, aber hinreichend sind. Insbesondere der Quellennachweis ist gründlich zu führen, da darin alle zur Erstellung der Arbeit benutzten Publikationen aufgelistet werden müssen.

## 5. Das Layout - Wie gestalte ich meine Arbeit?

Das Layout bestimmt das Aussehen der Arbeit. Viele der geforderten Normen lassen sich schnell und elegant durch Formatvorlagen erzeugen. Ein weiterer Vorteil besteht in der Nutzung von Automatismen, die u. a. automatisch Gliederungs- und Abbildungsnummerierungen oder Inhaltsverzeichnisse erstellen.

Der Umfang des Hauptteils sollte ca. 10 Seiten umfassen.

Für alle Seiten der Jahresarbeit gelten folgende Grundeinstellungen.

Seitengröße:	DIN A4, Ausrichtung: Hochformat, einseitig bedruckt
Seitenränder:	links und rechts: 2,5 cm, oben und unten: 2 cm
Schrift:	Times New Roman oder Arial, Blocksatz, nicht kursiv
Schriftgröße:	Textteil: 12 pt
Überschriften:	12 pt bis 16 pt, unterstrichen oder fett hervorgehoben
Zeilenabstand:	1,5
Seitennummerierung:	Alle Seiten müssen durchnummeriert werden.



### 6. Das Zitieren - Wie zitiere ich korrekt?

Die direkte Übernahme eines Textes muss als Zitat kenntlich gemacht werden. Dabei darf die Rechtschreibung oder Grammatik keine Veränderung erfahren.

Bei kurzen Zitaten von maximal drei Zeilen erfolgt dies durch Klammerung des Textes in Anführungsstriche.

Im Bildungs- und Erziehungsauftrag des Gymnasiums wird gefordert, dass das Gymnasium den Schüler „[...] auch dazu befähigt, den Anforderungen einer modernen Berufs- und Arbeitswelt gewachsen zu sein“ ([4], S. 6). Diese Forderung impliziert die Notwendigkeit einer Erweiterung des Angebotes an praxisrelevanten Unterrichtsinhalten.

*Beispiel für ein kurzes Zitat*

Längere Zitate werden als eigenständiger Absatz geschrieben. Dieser ist dann mit deutlichen Abständen nach oben und unten sowie einem linken und rechten Einzug zu versehen.

... sich zwar auf den Computer bezieht, jedoch auch für den GTR zutrifft.

Als der Blitzableiter erfunden wurde oder der Regenschirm in Gebrauch kam, gab es zunächst auch erhebliche Bedenken gegen diese menschlichen Ausmaßungen. Inzwischen haben wir Blitzableiter und Regenschirm verdaut. Wir werden auch den Computer verdauen - die derzeitigen Verdauungsschwierigkeiten werden sich ergeben. ([3], S. 5)

Vielleicht wird dieses Zitat in ein paar Jahren richtig sein, wenn sich nämlich...

*Beispiel für ein längeres Zitat*

Für jedes Zitat ist es erforderlich, die Quelle anzugeben.



# Deutsche Botschaftsschule Peking

## 北京德国使馆学校

### Direktes Zitat

Am Ende des wörtlichen Zitates wird der Verweis auf die Quelle in eckige Klammern gesetzt.

Im Quellenverzeichnis findet sich dann die vollständige Quellenangabe.

Wird das Werk an verschiedenen Stellen zitiert, so erfolgt die Angabe der Seite direkt hinter dem Zitat in der Form "[4], S. 17)". Damit entfällt die Angabe der Seite im Quellenverzeichnis.

... gegebenenfalls erst, wenn das Eisen aus der Glut entnommen wird." [2]

*Beispiel für ein direktes Zitat*

### Indirektes Zitat

Erfolgt nur ein Verweis auf eine Quelle (z. B. Entlehnung, indirektes Zitat) wird dies in Klammern durch die Wörter "aus" oder "vergleiche" (vgl.) eingeleitet und mit der Quellennummer in eckigen Klammern abgeschlossen.

... die dann folgenden Symptome sind denkbar (aus [2]):

Durchfall, Übelkeit, ...

*Beispiel für ein indirektes Zitat*

Jede Veränderung des Zitates (Auslassungen, Anpassungen an die Grammatik, Erläuterungen von Fachbegriffen, Übersetzung von Fremdwörtern) muss angezeigt werden. Dies erfolgt stets in eckigen Klammern, wobei gegebenenfalls die Initialen des Verfassers der Veränderung mit aufgeführt werden. Auslassungen werden durch drei Punkte gekennzeichnet.



# Deutsche Botschaftsschule Peking

## 北京德国使馆学校

### 7. Quellen und Quellenangaben - Wie gehe ich mit Quellen richtig um?

Im Quellenverzeichnis (siehe auch „Anhang“ im Punkt 4) werden alle verwendeten Quellen (Bücher, Zeitschriften, Internet, Bilder, ...) angegeben. Die einzelnen Werke sind dabei zu nummerieren. Eine Sortierung in Primärquellen, aus denen die Zitate stammen, und Sekundärquellen ist sinnvoll.

Für die einzelnen Fachbereiche gibt es sehr häufig unterschiedliche Empfehlungen für die Angabe von Quellen. Hierzu ist deshalb außerdem der Fachlehrer zu konsultieren.

Grundsätzlich jedoch kann eine Einteilung in selbstständige, unselbstständige sowie Internetquellen vorgenommen werden.

#### **Selbstständig erschienene Quellen (z. B. Bücher)**

Die Auflage wird grundsätzlich erst ab der zweiten angezeigt. Mehrere Autoren werden durch Schrägstrich voneinander getrennt aufgelistet. Bei Herausgebern wird in Klammern der Vermerk (Hg.) hinzugefügt.

Folgendes Muster kann als Grundlage genommen werden:

*Name, Vorname: Titel. Untertitel. Auflage. Verlagsort: Verlag, Jahreszahl (= Reihe)*

Kippenhahn, R.	Verschlüsselte Botschaften. Geheimschrift, Enigma und Chipkarte. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1997.
Bußmann, H. (Hg.):	Lexikon der Sprachwissenschaft. 2., vollst. überarb. Aufl. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag, 1990.

*Beispiele für selbstständige Quellenangaben*

#### **Unselbstständig erschienene Quellen (z. B. Zeitschriftenartikel)**

Folgendes Muster kann als Grundlage genommen werden:

*Name, Vorname: „Titel. Untertitel“. In: Name, Vorname (Hg.): Titel. Untertitel. Auflage.*

*Verlagsort: Verlag, Jahreszahl (= Reihe). Seitenangabe.*

Besonderheit bei Zeitschriften:

*Name, Vorname: „Titel. Untertitel“. In: Name der Zeitschrift, Bandnummer, Seitenangabe.*



# Deutsche Botschaftsschule Peking

## 北京德国使馆学校

Buchner, J. : „Technik und Geschlecht". In: Hengartner, Thomas/Rolshoven, Johanna (Hg.): Technik – Kultur. Formen der Veralltäglicung von Technik –Technisches als Alltag. Zürich: Cronos, 1998. S. 51-80

Baumann, R.: „Assoziieren und Spezialisieren. Beispiele zum objektorientierten Entwurf in JAVA (Teil 1)". In: LOG IN, 21 (2001), H. 2, S. 10-17.

*Beispiele für unselbstständige Quellenangaben*

### Internetquellen

Ist kein Autor benannt, muss die Institutionsbezeichnung genannt werden. Ein Blick in das Impressum der Internetseite hilft aber häufig weiter. Lange URL-Bezeichnungen werden immer am Trennsymbol (Schrägstrich) umgebrochen.

Internetlinks müssen aus dem Text entfernt werden (rechte Maustaste, Hyperlink entfernen).

Folgendes Muster kann als Grundlage genommen werden:

*Name, Vorname (Jahreszahl): „Titel". URL: Angabe der URL [Stand, Datum der Abfrage].*

Aigner, M. (2000): „Facharbeiten". URL: <http://exphys.bei.t-online.de/lk/fathemen.html>  
[Stand: 12.06.2002].

Dudenredaktion: „Konrad Duden – Ein Name wird zum Synonym".  
URL:[http:// www.duden.de/marke/Image\\_konrad.html](http://www.duden.de/marke/Image_konrad.html)  
[Stand: 20.12.1999].

*Beispiele für Internetquellen*

## 8. Abgabe der Arbeit

Die Facharbeit ist pünktlich abzugeben. Ein Aufschub des Abgabetermins kann nicht gewährt werden. Es ist deshalb zu empfehlen, den endgültigen Ausdruck auf Papier nicht erst am vorhergehenden Abend vorzunehmen. Zu oft schon sind gerade dann die Druckerpatronen leer gewesen.

Zusätzlich zum Papierausdruck ist die vollständige Arbeit auf CD oder USB-Stick abzuspeichern. Das Speichermedium ist ebenfalls abzugeben. Internetsammlungen oder andere Materialien können hier gesichert und nachgewiesen werden.